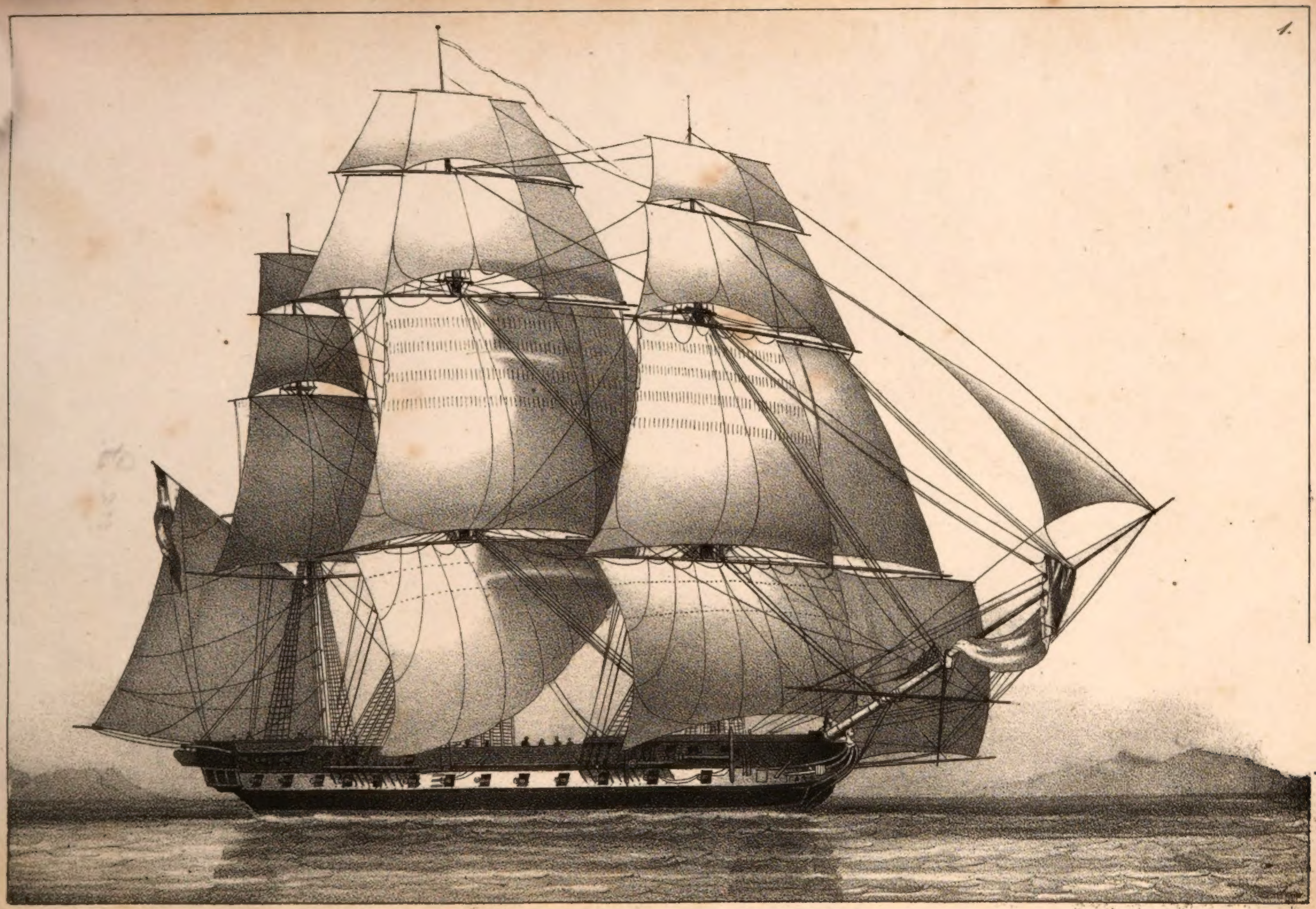
Ak. hydz. 17 ≡ Bromny, k.

20 h



# DIE MARINE

VOM

# FREGATTEN-CAPITAIN R. BROMMY.

MIT ZWÖLF ABBILDUNGEN, EINER FLAGGENKARTE UND NEUN TABELLEN.

BERLIN.

VERLAG VON ALEXANDER DUNCKER,

KÖNIGLICHEM HOFBUCHHÄNDLER.

1848.

112. g.
Bayerische
Staats-Bibliothek
München

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

# Vorwort.

Hat eine Wissenschaft bedeutende Fortschritte gemacht, ist sie mit Riesenschritten ihrer endlichen Ausbildung entgegen gegangen, so ist es die Schifffahrtskunde; — und wohl ist sie es werth, des Nähern auch in einer Sprache beleuchtet zu werden, welcher bis in letztere Zeit ihre Ausdrücke meistens fremd waren.

Deutschland, obgleich einen bedeutenden Seehandel treibend, ist — um nicht geradezu entblösst zu sagen — arm an darstellenden Schriften über Marine. Gierig werden die nautischen Romane fremder Nationen gelesen, ohne verstanden zu werden, da es leider kein Werk giebt, welches dem Leser einigermassen als Leitfaden in dem Gewirre der ihm unbekannten Phraseologie dienen könnte.

Von der Mode hingerissen durchliest man den neuesten Roman und da man die Ausdrücke der Seesprache nicht versteht, gewährt gerade das Unverständliche derselben einen höhern Reiz, denn selbst unter dem Trivialsten denkt man leicht sich etwas Erhabenes, etwas Schauerliches.

Warum aber sollte gerade der Deutsche mit einem Gegenstande unbekannt bleiben, der ihm doch eben so interessant sein müsste, als wie dem Engländer, dem Franzosen des Binnenlandes?

Hatte auch Deutschland bis jetzt keine Kriegsmarine — denn die Oestreichs ist doch mehr italienisch als deutsch — so hat es doch ausgebreiteten Seehandel und bedeutende Küsten, seine Nachbarstaaten sind maritime Mächte, die Verbindungen sind jetzt so leicht gemacht, eine Reise nach den transatlantischen Staaten so schnell abgethan, dass es wohl der Mühe werth scheinen dürfte, sich mit der Marine mehr bekannt zu machen, als bis jetzt geschehen.

In Oestreich wird seit Jahren daran gearbeitet, die Marine so viel als immer möglich durch Deutsche zu ergänzen; — Preussen wird auch hierin ein Muster sein, Deutschland den Weg zu bahnen, um die Ehre seiner Flaggen herzustellen, diese auf fremden Meeren wiederum geehrt und gefürchtet wehen zu lassen und die seit Jahrhunderten verschollenen Sagen in das Leben zurückzurufen.

Was einst die Hansa, was Preussens grosser Churfürst vermochten, sollte das im neunzehnten Jahrhunderte dem kräftigen deutschen Willen nicht möglich sein?

**Athen, im December 1847.**

# Inhalt.


S.

Vorwort . . . . . III

Erste Abtheilung.

Einleitung . . . . . 3

Das Meer. Anblick des Meeres. — Farbe. — Salzigkeit. — Verhältnisse der Bestandtheile. — Schwere. — Temperatur und Druck des Meeres. — Bewegung. — Wellen. — Strömungen. — Fluth und Ebbe. — Wind. — Instrumente. — Compas. — Logg. — Seeuhren. — Seecharten. — Senkblei. — Fernröhre . . . . . 7

Die Schiffsbaukunst. Bau und Eintheilung der Schiffe. — Risse und Pläne. — Verhältnisse aller Theile. — Erfordernisse eines guten Schiffes. — Bauanlagen auf dem Stapel. — Todtes und lebendiges Werk. — Kalfatern. — Abbrennen und Kupfern. — Vom Stapel laufen. — Beobachtungen dabei. — Berechnung der Tonnenzahl. — Dauer des Schiffes. — Material. — Gewicht. — Kosten. — Rangordnung der Schiffe. — Dampffahrzeuge . . . . 19

Das Schiffsgebäude. Aeussere Ansicht. — Steuer- und Backbord-Breite oder Weite. — Tiefe oder Hohl. — Höhe. — Wasserlage. — Steuerruder. — Theorie desselben. — Batterien. — Gallion. — Rüsten. — Gallerien. — Spiegel. — Finknetze. — Innere Ansicht. — Unterer Raum. — Zwischendeck. — Erste Batterie. — Zweite Batterie. — Oberdeck. — Halbdeck. — Luv- und Leeseite. — Steuerrad. — Falltreppen. — Kuhbrücke. — Back. — Luken . . . . 37

Die Zurüstung. Eintheilung. — Rundholz. — Maasse. — Maste. Stängen. — Raaen. — Spieren. — Bäume. — Gaffeln. — Marse. — Salingen. — Eselshäupter. — Tau- und Takelwerk. — Blöcke und Scheiben. — Stehendes und laufendes Tauwerk. — Segel. — Segeltuch. — Raasegel. — Gaffelsegel. — Stagsegel. — Leesegel. — Anfertigung der Segel . . . . . 49

Die Ausrüstung. Ballast. — Anker. — Ankertaue und Ketten. — Maass und Gewicht derselben. — Ankerboye. — Ankern. — Verteyen. — Ankerlichten. — Boote und Schluppen. — Kanonen und Carronaden. — Raperte und Schlitten. — Munition. — Flaggen. — Stander und Wimpel. — Tag-, Nacht- und Nebelsignale. Wasser und Lebensmittel . . . . . 66

Die Bemannung. Grundsätze der Anzahl. — Rangordnung. — Eintheilung der Flotte. — Admirale. — Commodore. — Capitaine. — Obliegenheiten derselben. — Erster Lieutenant. — Dessen Dienst. Lieutenants und Fähndrichs. — Dienst derselben. — Cadetten. — Deren Erziehung. — Aerzte. — Proviantverwalter. — Geistliche. — Sekretairs. — Lehrer. — Seetruppen. — Bootsmann. — Konstabel. — Zimmermann. — Deckofficiere. — Handwerker. — Befahrne und Leicht-Matrosen. — Schiffsjungen . . . . . 83

## Tabellen.

Tabelle A. Preis verschiedener Klassen Kriegsfahrzeuge in England . 97
— B. Preis verschiedener Klassen Kriegsfahrzeuge in Frankreich 98
— C. Anzahl der Zimmerleute um ein Schiff in zwölf Monaten zu erbauen . . . . . 98
— D. Stundenzahl in welcher zwanzig Mann die Betakelung eines Schiffes herrichten können . . . . . 99
— E. Ausdehnungen und Gewicht verschiedener Klassen Kriegsfahrzeuge, so wie deren Zu- und Ausrüstung . . . . 100
— F. Länge und Durchmesser des Rundholzes verschiedener Schiffe 104
— G. Breite, Tiefe und Flächeninhalt der Segel verschiedener Schiffe . . . . . 105
— H. Gewicht der Kanonen, Carronaden, Raperte und Schlitten. 106
— J. Anzahl, Vertheilung und Total-Gewicht der Geschütze verschiedener Klassen Kriegsfahrzeuge, nebst Angabe der Bemannung . . . . . 107

## Zweite Abtheilung.

Das Arsenal. Erfordernisse der Rhede und des Hafens. — Darstellung derselben. — Arsenal. — Anblick und Eintheilung. — Werften. — Docken. — Gebäude. — Material. — Maschinen. — Wachtschiff. — Beaufsichtigung des Arsenals und Hafens. — Admiralität. 111

Der Dienst im Hafen und auf der Rhede. Uebernahme des Schiffes. — Untersuchung desselben. — Abbringen und Ankern. — Ausrüstung. — Ankunft des Admirals. — Musterung. — Eintheilung der Mannschaft nach Rollen. — Mannszucht. — Innerer und äusserer Dienst. — Uebungen. — Eintheilung der Zeit. — Wachen. — Gesundheitsvorkehrungen . . . . . 118

Der Dienst zur See. Vorbereitungen zum Absegeln. — Ankerlichten und Segelsetzen. — Auslaufen. — Segelordnung. — Pflichten des Capitains. — Wenden. — Täglicher Dienst. — Windstille. — Verstärkung der Kühlte. — Reefen und Segelbergen. — Sturm. — Ein Mann über Bord. — Beilegen und Lensen. — Zerstreuen der Flotte. — Nähe des Landes. — Wenden mit dem Anker. — Haverie. — Jagd. — Schiffbruch. — Wiedervereinigung . . . . 139

Die Seeschlacht. Allgemeine Bemerkungen über nautische Taktik. — Segel- und Schlachtordnung. — Erblicken der feindlichen Flotte. — Vorbereitung zur Schlacht. — Schlacht von Trafalgar. — Zusammentreffen der Flotten. — Durchbrechen der Linie. — Entern. — Streichen. — Auffliegen. — Nach der Schlacht . . . . . 177

Die Rückkehr. Die Flotte auf der Heimfahrt. — Lothen. — Lotsen. — Einlaufen in den Hafen. — Allgemeine Bemerkungen . . 207

# Anmerkungen die Zeichnungen betreffend.

1. Fregatte mit allen Segeln gesetzt; als Titel.
2. Gerippe des Schiffes auf dem Stapel; zum Abschnitte: „Die Schiffsbaukunst" gehörig.
3. Querdurchschnitt des Schiffes, mit Kanonen und Carronaden und den Booten in ihren Klampen; ebendaselbst.

4 und 5. Längendurchschnitte des Schiffes; zum Abschnitte: „Das Schiffsgebäude" gehörig.

6. Brig am Winde, mit backgelegtem grossen Marssegel, aufgegeyten Untersegeln und beschlagenen Bramsegeln, signalisirend; Schooner und Cutter dicht am Winde auf verschiedenen Halsen; zum Ende des Abschnittes: „Die Schiffsbaukunst" gehörig.
7. Schoonerbrig vor dem Winde, mit Leesegeln auf Backbord, Kanonenboot dicht am Winde auf Steuerbordhalsen; ebendaselbst.
8. Dampfschiff, ankernd; ebendaselbst am Ende.
9. Linienschiff vor Anker und verteyed; zum Abschnitte: „Das Schiffsgebäude" gehörig.
10. Rundholz und Segel; zum Abschnitte: „Die Zurüstung" gehörig.
11. Flaggenkarte; zum Abschnitte: „Die Ausrüstung" gehörig.
12. Dreidecker und Corvette am Winde auf verschiedenen Halsen; als Titel der zweiten Abtheilung.

Da der Verfasser gehindert war, die Correctur der ersten Bogen zu übernehmen, haben sich mehrere Druckfehler eingeschlichen, von denen einige sinnentstellend sind, weswegen er ersucht, dieselben vor dem Lesen zu verbessern.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Seite | 23 | Zeile 18 fgg. | Die Buchstaben beziehen sich auf Taf. 2. |
| - | 25 | - 26 - | — — — — — — 3. |
| - | 25 | - 31 | statt: leer, lies: geladen |
| - | 26 | - 28 fgg. | Die Buchstaben beziehen sich auf Taf. 4 und 5. |
| - | 39 | - 7 | lies: für jeden Fuss der Länge des Hauptbalkens des Schiffes einen Zoll für die Breite des Ruders. |
| - | 39 | - 11 fgg. | Die Buchstaben beziehen sich auf Taf. 9. |
| - | 41 | - 12 - | — — — — — — 4 und 5. |
| - | 46 | - 4 | statt: v, lies: w |
| - | 46 | - 6 | statt: D lies: g |
| - | 48 | - 29 | statt: ξ ξ lies: ȝ ȝ |
| - | 52 | - 18 | lies: haben einen Zoll für jede fünf Fuss Länge. |
| - | 54 | - 2 fgg. | Die Zahlen beziehen sich auf Taf. 10. |
| - | 55 | - 28 | statt: Ternen, lies: Tonnen. |
| - | 55 | - 29 | nach Quadrat, lies: der Dicke. |
| - | 59 | - 23 fgg. | Die Zahlen unter A. beziehen sich auf Taf. 9. |
| - | 60 | - 14 | statt: Teisse, lies: Trisse |
| - | 62 | - 19 fgg. | Die Buchstaben beziehen sich auf die obere Abbildung der Taf. 10. |
| - | 64 u. 65 | | statt der Zahlen sind Buchstaben zu setzen: *a–h* statt 1–8; *i. k* statt 9; *l–o* statt 10–13; *p. q* statt 14; *r–t* statt 15–17; *u, v, w, x* statt 18–21; mit Bezug auf Taf. 10. |
| - | 67 | Zeile 13 fgg. | Die Buchstaben beziehen sich auf Taf. 9 unten. |

Auf Taf. 4 und 5. muss ein ρ statt des obersten δ stehen.
Auf Taf. 3. muss G statt des S oben stehen.

# Erste Abtheilung.

# Einleitung.

Bis in die entferntesten Zeiten des Alterthums, von dem Gewebe der Fabel der Mythologie umgeben, verliert sich der Anfang der Schifffahrt. Alle Nachforschungen blieben fruchtlos denjenigen ausfindig zu machen, der zuerst den, gewiss heroischen Gedanken fasste, sein Leben einem schwimmenden Gegenstande anzuvertrauen.

Sicher war, wie bei so vielen andern Entdeckungen und Erfindungen, der Zufall im Spiele, um den Menschen zu bewegen, sich einem Elemente zu befreunden, dem er nicht anzugehören schien. Wahrscheinlich war es der losgerissene Stamm eines Baumes, der, auf den Wellen eines Flusses fortgetragen, zuerst die Aufmerksamkeit des Naturmenschen rege machte; später fand sich ein durch Würmer, durch Fäulniss ausgehöhlter Stamm, daraus entstand das Canoe. Mehrere Stämme verbunden bildeten das Floss; mehrere hohle Stämme wurden zu einem grossen Canoe umgeschaffen; der aufrecht stehende Mensch, vom Winde erfasst, gab die Idee des Mastes; Segel und Ruder sah man dem herrlichen Nautilus ab.

Die Kunst bildete sich mehr und mehr aus; aber Jahrtausende vergingen, ehe sie den Gipfel erreichte, den das neunzehnte Jahrhundert ihr anwies. Vom bescheidenen Canoe des Indianers bis zum stolzen Dreidecker, dem ungeheuren Dampfschiff, welch ein Abstand, welch ein Feld für die spekulative Anschauung des Menschen!

Ungewiss, wem die Erfindung der Schifffahrt zuzuschreiben sei, giebt die allgemeine Stimme den Phöniziern die Ehre derselben. In einem unfruchtbaren Landstriche, längs der Küste wohnend, mussten die Phönizier bald auf dem Meere dasjenige suchen, was der eigene Boden verweigerte. Lange Zeit muss indessen vergangen sein, ehe man mit der Schifffahrt sich vertraut machte, da noch zur Zeit des trojanischen Krieges die unbedeutende Fahrt von Griechenlands Küste nach Kleinasien für ein Wunder galt, das ohne den Beistand der Götter nicht vollbracht werden konnte.

Ohne Plan und Kunst, ohne Schönheit und Regelmässigkeit wurden die ersten Schiffe gebaut, man befestigte Balken und Bretter neben einander so gut es ging, um nur das eindringende Wasser abzuhalten. Einige Völker bedienten sich ausgehöhlter Baumstämme, andere solcher Gegenstände, die leicht auf dem Wasser schwimmen, als Rohr, Leder, Korbgeflechte und andere.

Im Anfange hatten alle Schiffe so ziemlich einerlei Form, alle waren nach einer Art gebaut; so wie aber die Schifffahrt sich ausbreitete, wurde der denkende Geist darauf hingeleitet, die Schiffe dem Zwecke derselben zu eignen. Man baute Fahrzeuge mit flachem Boden für Flüsse, schmale mit tieferm Kiel für das Meer und endlich kam man darauf, zweierlei Klassen zu bauen: Lastschiffe und Kriegsfahrzeuge.

Der Wind diente natürlich als vorzüglich bewegende Kraft, aber freilich war man noch nicht so weit gediehen, sich eines ungünstigen Windes zum Vortheil bedienen zu können; man segelte mit gutem Winde, ankerte so bald er umsprang oder die Bildung der Küste, von der man sich nicht gern entfernte, eine andere Richtung nöthig machte. Windstille oder leichter ungünstiger Wind ward durch Rudern überwältigt; die Anzahl der Ruderbänke, — welche aber nicht senkrecht über einander sich befanden, — unterschieden die Klassen der Fahrzeuge. Bedeutende Maschinen zum Steinschleudern wurden angebracht und deswegen die Schiffe der Alten bis zu enormer Grösse erbaut. Das Hinter- und Vordertheil war zu sehr erhöht und der Gewalt des Windes zu sehr ausgesetzt; noch kannten die Alten nichts von der Kunst, welche wir das Manoeuver nennen und welche darin besteht, durch das Wenden der Segel und die geschickteste Stellung derselben auf die leichteste, sicherste und einfachste Weise, die mannigfachsten Bewegungen des Schiffes hervorzubringen und sich selbst den ungünstigsten Wind zu Nutze zu machen. Damals vermochte der Steurer nichts gegen die Gewalt eines Seitenwindes, der auf die Hinter- und Vordertheile des Fahrzeugs stossend, die schwache Wirkung des kleinen Steuerruders aufhob.

Jahrhunderte vergingen, grosse Flotten bedeckten bereits die Meere, ohne dass im Manoeuver Fortschritte gemacht worden wären. Einem Andreas Doria war es vorbehalten, Verbesserungen anzubringen, wofür freilich der Aberglaube der Zeit ihn der Zauberei beschuldigte. Darf man den Nachrichten eines Marco Paolo Glauben schenken, so gab es schon im dreizehnten Jahrhunderte in den indischen Gewässern Fahrzeuge, die den unsern an Bemastung glichen.

Man näherte sich der endlichen Ausbildung nun in so fern,

dass man von der absoluten Richtung des Windes sich lossagte und einigermassen gegen denselben zu steuern vermochte.

Gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts fing man an, die Mathematik auf die Schifffahrtskunde anwenden zu wollen, ein Versuch der zwar misslang, aber doch andern den Weg zeigte; die Bahn war gebrochen, das achtzehnte Jahrhundert brachte bedeutende Verbesserungen zu Stande und die Wissenschaft macht seit einem Jahrhundert mehr Fortschritte, als sie seit der Erfindung des Compasses gethan: mit Stolz blickt das neunzehnte Jahrhundert auf eine der kostbarsten Erfindungen des menschlichen Geistes.

# Das Meer.

---

Anblick des Meeres. — Farbe. — Salzigkeit. — Verhältnisse der Bestandtheile. — Schwere. — Temperatur und Druck des Meeres. — Bewegung. — Wellen. — Strömungen. — Fluth und Ebbe. — Wind. — Instrumente. — Compas. — Logg. — Seeuhren. — Seecharten. — Senkblei. — Fernröhre.

---

Durch besondere Naturrevolutionen hervorgebracht, bietet die Oberfläche der Erdkugel eine Menge unregelmässiger und bedeutender Vertiefungen dar, welche über zwei Drittel derselben sich erstrecken und mit einer unendlichen Menge stehenden, ununterbrochenen Wassers angefüllt sind, das im Allgemeinen mit dem Namen Meer belegt, in der Seemannssprache aber die See genannt wird.

Einen imposanten und majestätischen Anblick gewährt das Meer zu allen Zeiten; ob in dem mächtigen Daherrollen seiner vom Sturme bewegten Wogen furchtbar; — ob Grausen erregend in der gewaltigen Macht, mit welcher diese unter einander oder an den beschränkenden Küsten sich brechen und das schwere Gewicht des auf und zwischen ihnen rollenden Schiffes — gleich einem leichten Spielballe — auf und niederwerfen; — ob reizend in der, die Bläue des Aethers zurückstrahlenden, ruhigen oder sanft bewegten Fläche, auf der träge und doch anmuthig, mit matt herabhängenden, von keinem Lüftchen geblähten Segeln, das Schiff schwankt; — immer bietet es, durch seine Grösse, seine

Unendlichkeit, ein gewisses Etwas dar, das dem Gemüthe des Beschauenden Staunen und Ehrfurcht einflösst.

Prächtig und erhaben ist besonders der Anblick der aufgehenden Sonne auf dem offenen Meere, wenn bei heiterm Wetter der glänzende Feuerball dem, von keinem Hindernisse gebrochenen, Horizonte sich nahend, seine Purpurstrahlen über die unendliche, dem Chaos zu vergleichende Fläche wirft.

Nirgends lässt die Kugelform der Erde sich leichter erkennen und besser beweisen, als auf dem Meere, wo sanft gebogen das Himmelsgewölbe sich auf dasselbe zu beugen und mit ihm zu verschwinden scheint: denn von einem am Rande des Horizontes erscheinenden Schiffe erblickt man deutlich Segel und Masten, ehe der Rumpf desselben aus dem Wasser sich hebt und dem Auge sichtbar wird.

An und für sich ist das Meer farblos; die verschiedenen Namen die man einigen Theilen desselben nach Farben beilegt, haben einen andern Grund solcher Benennung als die Färbung des Wassers. Dennoch ist der Anblick der Meeresoberfläche hinsichtlich der Farbe verschieden. Dunkles Blau färbt den atlantischen und stillen Ocean und das grosse Mittelmeer, während ein bläuliches Grün die andern Meere färbt. Die Tiefe des Meeres, die Nähe des Landes und andere Umstände sind die Ursachen des verschiedenen Farbenwechsels, der oftmals auf kurzen Strecken stattfindet. An manchen Stellen sieht das Meer trübe aus, während an andern der Schein einer hineingeworfenen weissen Platte noch bis auf hundert Fuss Tiefe sichtbar ist.

Der Geschmack des Seewassers ist vorherrschend salzig und bitter; es kann daher durchaus nicht getrunken werden; es sind in neuerer Zeit viele Versuche angestellt worden, es trinkbar zu machen, und ist es auch den beiden französischen Seefahrern Freycinet und Clement gelungen eine Destillirmaschine zu erfinden, welche bei geringem Verbrauch von Brennmaterial (Steinkohlen) in einem Tage 400 bis 500 Quart Trinkwasser ergiebt. Durch chemische Zersetzung fand man es aus

süssem Wasser, Küchensalz, einem aus Salzsäure und Bittersalze gemischten Mittelsalze, etwas Gyps und Kalkerde bestehend, welche Theile durch kohlensaures Gas in beständiger Auflösung erhalten werden.

Nicht überall ist das Meer gleich stark salzig: man fand in einem Pfunde Wasser von ein bis zu vier Loth Salz; daher denn auch die specifische Schwere des Seewassers sehr verschieden ist; gewöhnlich nimmt man siebenzig Pfund für den Cubikfuss an. Trotz dem, in ihm enthaltenen, Salze schützt es nicht gegen Fäulniss; im Gegentheile faulen Gegenstände leichter darin, als im süssen Wasser; allein seine Tragfähigkeit wird dadurch vermehrt, so dass ein jedes grössere Schiff im süssen Wasser mehrere Zoll tiefer geht, als im Meere.

Die Temperatur des Meeres ist sehr verschieden und nimmt mit der Tiefe nach Umständen ab oder zu. So fand man am Bord der französischen Corvette Astrolabe in 28° 59′ N. Breite und 16° 55′ O. Länge von Paris und bei einer Temperatur der Luft von 18,1° Reaumür, dass die Temperatur des Meeres auf der Oberfläche 18,9° R. war, in einer Tiefe von fünftausend Pariser Fuss aber nur 4,1° R. betrug. Im nördlichen und südlichen Polarmeere nimmt die Temperatur zu, so dass, wenn der Thermometer auf der Oberfläche 0° oder 1° unter Null zeigte, in einer Tiefe von eintausend fünfhundert Fuss 3° bis 4° über Null gefunden wurden.

In der Baffinsbay erleidet dies jedoch eine Ausnahme, da dort die Temperatur abnimmt; in diesem abgeschlossenen, den erwärmenden Strömen des Oceans unzugänglichen Golfe, fand man in 71° 24′ N. Breite in fünftausend Pariser Fuss Tiefe die Temperatur des Wassers 11,5° unter Null, während die Oberfläche 2° über Null hatte. In fünfhundert Fuss Tiefe war der Thermometerstand bereits 1° unter Null.

Der Druck des Wassers ist ungeheuer und neuern Berechnungen zufolge, wo eine Flasche, deren Kork man vermittelst eines Schlägels eingetrieben hatte, in hundert Klaftern Tiefe

gelassen ward, und den man beim Heraufziehen in der Flasche fand, zeigte sich der Druck auf die Oberfläche derselben, — circa 85,21 Quadratzoll, — etwas über zehn Tonnen. In einer Tiefe von neunhundert Klaftern ist der Druck auf jeden Quadratfuss Oberfläche gleich einhundert ein und fünfzig Tonnen.

Das Meer sollte als Flüssigkeit zwar überall eine und dieselbe Höhe haben, allein durch die Anziehungskraft der Erde hervorgebracht, die unter und bei den Polen stärker wirkt, als unter dem Aequator, leidet dies bedeutende Veränderungen, zu denen noch drei interessante Erscheinungen kommen, die dazu dienen, die Oberfläche des Meeres aus ihrem Gleichgewichte zu bringen: die Wellenbewegung, die Strömungen und die regelmässig wiederkehrende Fluth und Ebbe.

Die Wellenbewegung, eine Wirkung des Windes, ist die erste Bewegung des Meeres; verliert die Luft ihr Gleichgewicht, so geräth sie in wellenförmige Schwingung, stösst somit auf die Fläche des Wassers und stört die horizontale Lage desselben. Der angestossene Theil erhebt sich über den nächstfolgenden, es entsteht also eine Erhöhung, die aber vermöge der Schwere des Wassers sogleich wieder sinkt und eine andere Masse dadurch in die Höhe drückt. Demnach ist die Wellenbewegung ein fortwährendes Steigen und Fallen zweier Wasserhügel, wobei aber das Wasser nicht fortfliesst.

Mit der Stärke des Windes nimmt auch die Bewegung des Wassers zu; die Wellen wachsen an und üben einen grössern Druck aus. Ein zu heftiger Druck der Luft, wie beim Typhon, lässt jedoch die Wellen nicht sogleich steigen, welche nur, nachdem die erste Wuth des Sturmes über das Wasser brauste, sich erheben können.

Durch das in der Luft hergestellte Gleichgewicht, — die eingetretene Windstille, — werden indessen die Wellen nicht sogleich beruhigt, sondern rollen, besonders im Oceane, noch lange fort.

Die Höhe, zu welcher die Wellen steigen, ist nicht genau

bestimmt, obschon in neuerer Zeit Versuche gemacht wurden, sie in offner See zu messen; man nimmt jedoch zwei und dreissig Fuss für deren Höhe beim Sturme an. Zu furchtbarer Höhe wachsen sie, vom Orkan aufgewühlt, am Cap Horn und dem der guten Hoffnung. An Küsten, wo sie an sich darbietenden Hindernissen sich brechen, steigen sie zu bedeutender Höhe, in der Gewalt der Brandung Alles vor sich wegreissend.

Eine zweite Bewegung des Meeres ist die Strömung, welche darin besteht, dass das Meer auch ohne vom Winde bewegt zu sein, nach einer gewissen Richtung treibt. Die Bewegung oder Strömung des freien Meeres, ist zufolge des Umschwunges der Erde von Osten nach Westen, dort ausgenommen, wo sie Widerstand findet, wie im Golf von Mexico, wo der sogenannte Oststrom, vom einschliessenden Lande zurückgestossen, die Richtung nach Nordost einschlägt und in dieser fortströmt, bis er in höhern Breiten sich verliert.

Ausser diesem grossen Strome giebt es in verschiedenen Theilen des Meeres Ströme, welche abwechselnd Ost oder West fliessen; und noch über das ganze Meer vertheilt, Strömungen, deren Ursache nicht erörtert werden kann, und die nur den Flüssen des Festlandes verglichen werden können.

Durch entgegengesetzte Strömungen entstehen Wirbel auf dem Meere, deren berühmtester der Maalstrom, an Norwegen's Küste ist. Der neuern Schifffahrt ist die Charybdis zu unbedeutend, als dass sie weitere Erwähnung verdiente.

Die dritte und unstreitig die merkwürdigste Bewegung des Meeres ist die täglich zweimal wiederkehrende Fluth und Ebbe. Allmählig steigt das Meer, bis dass es nach sechs Stunden seine grösste Höhe erreicht hat, steht dann einige Minuten still und fällt dann wieder während der nächsten sechs Stunden, wo es auf die grösste Tiefe hinabkommt, wiederum einige Minuten still steht und von Neuem zu steigen beginnt. Im Ocean und besonders zwischen den Wendekreisen ist der Augenblick des höchsten Wasserstandes, wenn anders nicht Ne-

benumstände, wie die Nähe des Landes, hindernd eintreten, ungefähr drei Stunden nachdem der Mond durch den Mittagskreis des betreffenden Ortes gegangen ist.

Ununterbrochen dauert dieses Steigen und Fallen fort, nur tritt die hohe Fluth täglich neun und vierzig Minuten später ein, indem um eben so viel Zeit der Mond täglich später durch den Meridian geht. Ueberall wo diese Bewegung des Meeres nicht durch einengende Küsten gehindert ist, zeigen sich in diesem Phänomen drei regelmässige Veränderungen, eine tägliche, eine monatliche und eine jährliche. Hieraus ergiebt sich nun deutlich, dass Mond und Sonne durch ihren vereinten Einfluss auf den Erdkörper Fluth und Ebbe hervorbringen; eine Kenntniss, welche bereits die Alten besassen, und welche durch viele, namentlich im Weltmeere angestellte, Beobachtungen bestätigt wurde.

Nach dem Gesetz der Schwere ist bewiesen, dass wenn eine beträchtlich grosse Kugel mit einer dünnen Lage eines flüssigen Gegenstandes umgeben, in allen ihren Theilen gegen einen äussern Punkt oder Körper gravitirt, die sie umgebende Flüssigkeit die Kugelform verlassen muss und die Gestalt eines ellyptischen Sphäroids annimmt, dessen Axe gegen den anziehenden Körper gerichtet ist. Je näher nun Sonne und Mond der Erde sind, desto grösser sind ihre Wirkungen auf Fluth und Ebbe; die Trägheit des Wassers und der Umschwung der Erde verspäten indess die Fluth und vermindern ihre Höhe. In den Tagen des Neu- und Vollmondes treten natürlich die stärksten Fluthen ein, die alsdann den Namen Springfluthen erhalten; ist zugleich der Mond in der Erdnähe, so werden diese auch gewaltiger.

Newton hat man die Erklärung dieses Phänomens zu verdanken, das durch Bernoulli und Euler noch erschöpfender ausgearbeitet ward.

Ueber den 65° Breite hinaus werden Fluth und Ebbe unbedeutend; Binnenmeere, wie das Mittelländische und Baltische,

haben wenig oder gar kein bemerkbares Steigen und Fallen des Wassers, indem sie im Verhältniss zum Ganzen zu unbedeutend sind; die Anziehungskraft der Sonne und des Mondes ist an beiden Extremitäten fast gleich und kann daher auf das Wasser nur einen geringen Einfluss ausüben.

Die Höhe, zu welcher das Wasser während der Fluth steigt, ist sehr verschieden und von mancherlei Umständen abhängend; an einigen Stellen in England und Nord-Amerika steigt die Springfluth bis siebzig Fuss, während sie an andern, wie in Port Royal in Jamaika, nur sechs Zoll steigt.

Für den Seefahrer ist es von grösster Wichtigkeit, genau zu wissen, wann Fluth und Ebbe stattfinden, indem er nicht allein dadurch einem unersetzlichen Zeitverlust, sondern auch dem Untergang seines Schiffes und seiner Ladung vorbeugen kann. Er kommt z. B. vor einem Hafen an, der von Untiefen umgeben ist, über welche er nur mit steigender Fluth zu segeln vermag; oder das Fahrwasser ist zu schmal, der Wind entgegen und er sieht sich genöthigt, die Fluth abzuwarten, um mit derselben einzutreiben.

Nach der Beschreibung des Meeres ist es nöthig, noch einige Worte über einen Gegenstand zu sagen, der einen ebenso grossen Einfluss wie jenes auf die Schifffahrt ausübt.

Die den Erdball umgebende Luft, zeigt, wie alle flüssigen Körper, ein ewiges Bestreben, das Gleichgewicht zu erhalten, oder das gestörte wieder herzustellen. Wird dieses Gleichgewicht durch ausdehnende Wärme oder durch zusammenziehende Kälte aufgehoben, so strömt, zur Wiederherstellung desselben, die daran grenzende Luft herzu: dies ist die Ursache des Windes.

Beständige Ursachen erzeugen beständige Wirkungen; die stärkere Erwärmung der Luft zwischen den Wendekreisen bewirkt natürlich ein fortwährendes Zuströmen kälterer Luft aus den Polargegenden. Dieses Zuströmen, mit dem Luftzug vereint, welcher durch den Umschwung der Erde hervorgebracht

benumstände, wie die Nähe des Landes, hindernd eintreten, ungefähr drei Stunden nachdem der Mond durch den Mittagskreis des betreffenden Ortes gegangen ist.

Ununterbrochen dauert dieses Steigen und Fallen fort, nur tritt die hohe Fluth täglich neun und vierzig Minuten später ein, indem um eben so viel Zeit der Mond täglich später durch den Meridian geht. Ueberall wo diese Bewegung des Meeres nicht durch einengende Küsten gehindert ist, zeigen sich in diesem Phänomen drei regelmässige Veränderungen, eine tägliche, eine monatliche und eine jährliche. Hieraus ergiebt sich nun deutlich, dass Mond und Sonne durch ihren vereinten Einfluss auf den Erdkörper Fluth und Ebbe hervorbringen; eine Kenntniss, welche bereits die Alten besassen, und welche durch viele, namentlich im Weltmeere angestellte, Beobachtungen bestätigt wurde.

Nach dem Gesetz der Schwere ist bewiesen, dass wenn eine beträchtlich grosse Kugel mit einer dünnen Lage eines flüssigen Gegenstandes umgeben, in allen ihren Theilen gegen einen äussern Punkt oder Körper gravitirt, die sie umgebende Flüssigkeit die Kugelform verlassen muss und die Gestalt eines ellyptischen Sphäroids annimmt, dessen Axe gegen den anziehenden Körper gerichtet ist. Je näher nun Sonne und Mond der Erde sind, desto grösser sind ihre Wirkungen auf Fluth und Ebbe; die Trägheit des Wassers und der Umschwung der Erde verspäten indess die Fluth und vermindern ihre Höhe. In den Tagen des Neu- und Vollmondes treten natürlich die stärksten Fluthen ein, die alsdann den Namen Springfluthen erhalten; ist zugleich der Mond in der Erdnähe, so werden diese auch gewaltiger.

Newton hat man die Erklärung dieses Phänomens zu verdanken, das durch Bernoulli und Euler noch erschöpfender ausgearbeitet ward.

Ueber den 65° Breite hinaus werden Fluth und Ebbe unbedeutend; Binnenmeere, wie das Mittelländische und Baltische,

haben wenig oder gar kein bemerkbares Steigen und Fallen des Wassers, indem sie im Verhältniss zum Ganzen zu unbedeutend sind; die Anziehungskraft der Sonne und des Mondes ist an beiden Extremitäten fast gleich und kann daher auf das Wasser nur einen geringen Einfluss ausüben.

Die Höhe, zu welcher das Wasser während der Fluth steigt, ist sehr verschieden und von mancherlei Umständen abhängend; an einigen Stellen in England und Nord-Amerika steigt die Springfluth bis siebzig Fuss, während sie an andern, wie in Port Royal in Jamaika, nur sechs Zoll steigt.

Für den Seefahrer ist es von grösster Wichtigkeit, genau zu wissen, wann Fluth und Ebbe stattfinden, indem er nicht allein dadurch einem unersetzlichen Zeitverlust, sondern auch dem Untergang seines Schiffes und seiner Ladung vorbeugen kann. Er kommt z. B. vor einem Hafen an, der von Untiefen umgeben ist, über welche er nur mit steigender Fluth zu segeln vermag; oder das Fahrwasser ist zu schmal, der Wind entgegen und er sieht sich genöthigt, die Fluth abzuwarten, um mit derselben einzutreiben.

Nach der Beschreibung des Meeres ist es nöthig, noch einige Worte über einen Gegenstand zu sagen, der einen ebenso grossen Einfluss wie jenes auf die Schifffahrt ausübt.

Die den Erdball umgebende Luft, zeigt, wie alle flüssigen Körper, ein ewiges Bestreben, das Gleichgewicht zu erhalten, oder das gestörte wieder herzustellen. Wird dieses Gleichgewicht durch ausdehnende Wärme oder durch zusammenziehende Kälte aufgehoben, so strömt, zur Wiederherstellung desselben, die daran grenzende Luft herzu: dies ist die Ursache des Windes.

Beständige Ursachen erzeugen beständige Wirkungen; die stärkere Erwärmung der Luft zwischen den Wendekreisen bewirkt natürlich ein fortwährendes Zuströmen kälterer Luft aus den Polargegenden. Dieses Zuströmen, mit dem Luftzug vereint, welcher durch den Umschwung der Erde hervorgebracht

wird, bringt in jenen Breiten einen fortwährenden Ostwind hervor, der nördlich vom Aequator zwischen Nord und Ost, südlich von ihm zwischen Süd und Ost weht.

Ausser diesem beständigen Winde giebt es noch periodische, welche in gewissen Meeren eine Zeit des Jahres nach einer, die andere Zeit nach einer entgegengesetzten Richtung wehen. Diese Winde, unter dem Namen Mousson bekannt, wehen nördlich vom Aequator und in der ganzen Ausdehnung, welche zwischen der Ostküste von Afrika und dem Meridian enthalten ist, der durch den westlichen Theil Japan's geht, aus Südwest von der Mitte April bis Mitte Oktober; und von Nordost während der andern Monate; das rothe Meer und der persische Golf, in denen veränderliche Winde herrschen, sind ausgenommen. Die Abwechselung des südlichen zum nördlichen Mousson geschieht indess nicht plötzlich; den Uebergang von einem zum andern, bezeichnen Windstille, veränderliche Winde und Stürme.

In höhern Breiten kennt man nur veränderliche Winde.

Die Stärke des Windes in des Seemannes kräftiger Sprache zu bezeichnen, bedient man sich des Wortes K ü h l t e, indem Wind die Richtung desselben nach dem Compasstriche oder dem Laufe des Schiffes ausdrückt.

Die grösste Schnelligkeit des Windes ist einhundert und fünfzig Fuss in der Sekunde, wo er dann zerstörende Wirkungen hervorbringt und mit dem Namen Orkan belegt wird.

Wirbelwinde erzeugen die, kleinen Fahrzeugen gefährlichen, Wasserhosen.

Bemerkenswerth ist es, dass der zwischen den 4° und 10° N. Breite und zwischen dem 20° und 25° W. Länge von Paris enthaltene Theil der See, zu beständiger Windstille verurtheilt zu sein scheint, die von bedeutenden Gewittern und fast beständigen Regen begleitet ist, weswegen er dem Seemann auch nur unter dem Namen d e r R e g e n bekannt ist.

Um auf der weiten Fläche des unendlichen Meeres den

vorgeschriebenen Weg zu verfolgen, um jederzeit den Ort genau bezeichnen zu können, auf dem sein Schiff sich befindet, bedarf der Seemann Instrumente und Charten; diese zu gebrauchen muss er seine erworbenen theoretischen Kenntnisse in Anwendung bringen.

Das wichtigste Instrument dessen der Seemann sich bedient, ist der Compas, ohne welchen er nicht wohl die Meere mit Sicherheit beschiffen könnte.

Wem die Erfindung des Compasses zuzuschreiben ist, ward noch nicht ausgemittelt, nur so viel ist gewiss, dass er im zwölften Jahrhunderte bereits bekannt war und an Bord benutzt ward. Bedeutend verbessert ward er im vierzehnten Jahrhunderte, doch wurde erst am Ende des fünfzehnten die Variation oder die Abweichung der Magnetnadel von der wahren Nord- und Südlinie nach Ost oder West, entdeckt.

Beim Seecompas befindet sich die Magnetnadel unter einer pappenen Scheibe — die Windrose genannt, auf welcher die zwei und dreissig Striche des Windes bezeichnet sind, — und dreht sich, im Gleichgewicht auf einer Spitze ruhend, in einer kupfernen Büchse, die frei in Bügeln hängend, allen Bewegungen des Schiffes leicht nachgiebt und somit die Scheibe stets horizontal liegen lässt.

Der Cours des Schiffes oder die Richtung, nach welcher es steuert, ist derjenige Strich des Compasses, der mit dem Kiele parallel läuft.

Um die Schnelligkeit, mit welcher das Schiff segelt zu finden, bedient man sich des Logg's und des viertel Minuten-Glases. Das Logg besteht aus einer, circa einhundert zwanzig Klaftern langen, dünnen Leine, die in gewissen Entfernungen, je zu vierundzwanzig und ein zehntel Fuss englisches Maass, durch Knoten bezeichnet ist und auf einer Rolle aufgewunden wird. An dem einen Ende der Leine befindet sich ein kleines (dreieckiges) Brettchen in Form eines Kreissectors, — an der untern runden Seite mit Blei beschwert, um im Wasser

senkrecht zu stehen. Soll der Lauf des Schiffes gemessen werden, so wird das Brettchen am Hintertheil des Schiffes über Bord geworfen, der Druck des Wassers hält es auf und sobald sechzig bis siebenzig Fuss (der sogenannte Vorläufer) von der Leine ausgelaufen sind, was durch eine Marke angezeigt ist, wird das viertel Minutenglas umgedreht. So wie der Sand in demselben ausgelaufen, wird die Leine angehalten: so viel Knoten nun über Bord waren, so viel Seemeilen ging das Schiff in einer Stunde, da zwischen den Knoten und Seemeilen genau dasselbe Verhältniss Statt findet, als zwischen viertel Minuten und Stunden.

Gewöhnlich wird alle Stunden geloggt und die Schnelligkeit des Laufes, so wie der Cours, den das Schiff während der letzten Stunde steuerte, aufgeschrieben, wodurch am Ende der vier und zwanzig Stunden das Resultat der Distanz und des Courses (General-Cours und Distanz) gefunden und auf der Charte bemerkt wird, um den Ort des Schiffes, oder die Breite und Länge, in der es sich befindet, zu bestimmen, was das Besteck machen heisst.

Es ist indessen nicht hinreichend, blos auf diese Weise den Standpunkt des Schiffes ausfindig zu machen, da so mancherlei Hindernisse eintreten, die störend auf die Richtigkeit der Berechnung einwirken, als z. B. unbekannte Strömungen, ungenaues Loggen und unsichere Bestimmung der Abtrift zur Nachtzeit etc.; deswegen benutzt der Seemann astronomische Beobachtungen, um seine tägliche Berechnung zu verbessern. Mit Hülfe des Quadranten, Sextanten und Borda'schen Kreises, misst er die Sonnen- und Sternenhöhen, die ihm die Breite geben und die Distanzen zwischen dem Monde und der Sonne oder den Sternen, durch deren Berechnung er die Länge erhält.

Zu welcher Genauigkeit er jedoch seine Beobachtungen und die daraus folgenden Resultate zu bringen vermag, stets wird ein kleiner Fehler in der Länge sich finden; um diesem abzu-

helfen, werden in der neuern Zeit die Seeuhren oder Chronometer — zu einer grossen Vollkommenheit gebracht — an Bord gebraucht, da mit ihrer Hülfe der Zeitunterschied zweier Orte und mithin die Länge mit der grösstmöglichsten Genauigkeit gefunden werden kann.

Die Seecharten, deren man sich allgemein bedient, sind nach Mercator's System entworfen und weichen von der Construction der Landcharten bedeutend dadurch ab, dass die Meridiane alle parallel mit einander laufen und von den Breitenparallelen im rechten Winkel durchschnitten sind. Um aber die stets gleiche Entfernung der Meridiane auszugleichen, werden die Entfernungen der Breitenparallelen von einander nach den Polen zu bedeutend vergrössert, wodurch freilich die fern vom Aequator liegenden Länder eine unrichtige Zeichnung erhalten, aber dennoch können Entfernung und Lage der Orte leicht und bestimmt auf diesen Charten gefunden werden.

Da auf Seecharten das Land nur Nebensache ist, so sind blos die Küsten genau und gut gezeichnet; die Sandbänke, Felsen, Riffe und sonstige gefährliche Stellen, die Tiefe des Wassers bei gewöhnlichem, niedrigen Stande in Faden oder Klaftern, so wie die Strömungen und die Variation des Compasses müssen angegeben sein. Windrosen sind auf mehreren Stellen der Charte angebracht, um mit ihrer Hülfe schnell den gesteuerten Cours des Schiffes bezeichnen zu können.

Um die Tiefe des Wassers zu finden, bedient man sich des Lothes oder Senkbleies, das in der Gestalt eines abgestumpften Kegels von Blei gegossen ist und an der Basis eine Höhlung hat, welche mit Talg ausgefüllt wird, um die Beschaffenheit des Bodens damit zu untersuchen, da dieser daran hängen bleibt oder Eindrücke macht. Am obern Ende ist eine Oeffnung, um die Lothleine daran zu befestigen.

Das kleinere oder Handloth wiegt sieben bis neun Pfund, die Leine ist circa dreissig Faden lang, und fast alle Fadenlängen durch Tuchstückchen von verschiedenen Farben markirt.

Man bedient sich desselben in geringer Tiefe und lothet, ohne das Schiff im Laufe zu hemmen, von der grossen Rüste aus, wobei fortwährend die Tiefe abgerufen wird. Das grosse oder Tiefloth, zwischen dreissig und vierzig Pfund schwer und an einer stärkern, circa zweihundert Faden langen Leine, die nur alle zehn Faden durch sogenannte Knoten, nach Art der Loggleine markirt ist, befestigt, wird im tiefen Wasser gebraucht, wenn man der Küste sich nähert, oder auch auf hoher See, um den Standpunkt des Schiffes zu berichtigen. Um mit diesem zu lothen, wird das Schiff beigelegt, das heisst, in seinem Laufe gehemmt; zu dieser Arbeit werden mehrere Mann erfordert und höchstens alle Stunden einmal gelothet.

Die Jedem bekannten Fernröhre sind nirgends nothwendiger, als auf der See, wo der Gesichtskreis so bedeutend erweitert und es von höchster Nothwendigkeit ist, am äussersten Rande des Horizontes Gegenstände zu entdecken. Die Fernröhre, deren man sich an Bord bedient, sind für gewöhnlich Tag- und Nachtröhre; doch gebraucht man auch besondere Nachtfernröhre.

# Die Schiffsbaukunst.

---

Bau und Eintheilung der Schiffe. — Risse und Pläne. — Verhältnisse aller Theile. — Erfordernisse eines guten Schiffes. — Bauanlagen auf dem Stapel. — Todtes und lebendiges Werk. — Kalfatern. — Abbrennen und Kupfern. — Vom Stapel laufen. — Beobachtungen dabei. — Berechnung der Tonnenzahl. — Dauer des Schiffes. — Material. — Gewicht. — Kosten. — Rangordnung der Schiffe. — Dampffahrzeuge.

---

Nach dieser einleitenden Betrachtung des Schauplatzes, auf dem der Seemann seine Kunst und Wissenschaft in Anwendung bringt, folgt natürlicher Weise die Beschreibung des kühnsten und sinnreichsten Gebäudes, auf dem der unerschrockene Mensch, die See beherrschend, thront, und womit er ihren Gefahren Trotz bietet.

Die Schiffsbaukunst, die den schwimmenden Palast den Wellen übergiebt, beruht auf Grundsätzen aus der Mechanik und Hydraulik abgeleitet, in so fern diese auf Bewegung und Gleichgewicht sich beziehen, und nach denen das Schiff, behufs seiner Bestimmung, als schnellsegelndes oder lasttragendes construirt wird. Diese Kunst besteht darin, Pläne und Risse von Schiffen zu entwerfen, nach denen der praktische Schiffszimmermann den einzelnen Theilen des Fahrzeugs die gehörige Gestalt, Zusammensetzung und Verbindung zu geben hat, aus welchen das künstliche Gebäude besteht, das wir bewundern.

Da der Körper des Schiffes von drei verschiedenen Standpunkten aus betrachtet werden kann, so entwirft man auch drei Pläne desselben.

Die erste Ansicht oder den Spannriss erhält man, wenn man das Auge in einiger Entfernung in der Verlängerung des Kiels sich denkt. Die beiden Hauptspannten oder Rippen des Schiffes dienen dann als Fläche, innerhalb welcher die andern Spannten gezogen werden. Diese Projectionsart giebt den Verticalschnitt des Schiffskörpers seiner Breite nach und liefert den ersten und wichtigsten Riss, nach welchem alle andern entworfen werden müssen.

Bei der zweiten Projection für den Seitenriss befindet das Auge sich in einiger Entfernung seitwärts vom Kiele, und die Entwerfung des Risses geschieht auf dem senkrechten Durchschnitte des Schiffes, seiner Länge nach.

Die dritte Entwerfungsart, um den Wasserpassriss zu erhalten, bringt das Auge in einiger Höhe senkrecht über den Kiel und schneidet das Schiff horizontal in der Wasserlinie.

Die Form des ganzen Schiffes wird durch diese drei Projectionsarten genau bestimmt, und es bleibt — wenigstens bis auf die Wasserlinie, — nichts übrig, was der Willkühr des praktischen Baumeisters überlassen wäre.

Wie weiter oben bemerkt ward, richten sich nach der ersten Projection die beiden andern. Die grösste Breite des Schiffes oder die Länge des Haupt- oder Segelbalkens bestimmt alle andern Ausdehnungen des Schiffes. Dies ist förmlich in ein System gebracht und nicht allein auf alle Ausdehnungen der verschiedenen Theile des Schiffes, die Bemastung, Betakelung und das Segelwerk angewandt, sondern auch die Quantität der zum Bau, zu der Zu- und Ausrüstung nöthigen Gegenstände richtet sich nach der grössten Breite des Schiffes, deren Quadrat oder Kubus diese verschiedenen Quantitäten mit ziemlicher Gewissheit finden lässt. So viele und unzählige Versuche indessen gemacht wurden, um die besten Verhältnisse

beim Bau der Schiffe zu bestimmen, sind doch die Schiffsbaumeister noch nicht einig; noch sind die Verhältnisse der Länge und Breite nicht unwandelbar festgesetzt, obschon im Allgemeinen bei grössern Schiffen drei und zwei Drittel, bis drei und drei Viertel Mal und bei kleinern drei und ein Viertel Mal bis drei und ein Drittel Mal die grösste Breite für dessen Länge in neuern Zeiten angenommen ward.

Die grösste Breite befindet sich ungefähr auf zwei Drittel der Länge nach vorn, indem das Schiff dort die andringende Wassermasse leichter zertheilt, somit weiter nach hinten weniger Widerstand darbietet, das Wasser stärker nach dem Steuerruder treibt und dessen Wirkung dadurch verstärkt.

Die Erfordernisse eines guten Schiffes bestehen darin, dass es bei grösster Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Räumlichkeit nicht rank sei, d. h. sich nicht zu leicht auf die Seite neige, schnell und so nahe am Winde, als nur möglich, segle, leicht gegen und vor dem Wind drehe, nicht zu sehr bei Gegenwinde seitwärts wegtreibe und nicht zu stark rolle oder stampfe.

Alle diese Erfordernisse sind indessen schwer zu vereinigen und zu erreichen; die grosse Aufgabe des Baumeisters besteht darin, die richtigen Verhältnisse, diesen Entzwecken entsprechend, zu finden; ein scharfgebautes und dabei schmales Schiff hat zu starke Bewegung von vorn nach hinten, was in der Seesprache stampfen heisst; ein breites und flachgebautes hat diesen Uebelstand nicht, dahingegen rollt es mehr von einer Seite zur andern, welche Bewegung schlingern genannt wird.

Obgleich nun besonders in der neuesten Zeit bedeutende Fortschritte in der Schiffsbaukunst gemacht wurden, so ist man trotz aller Berechnungen und Erfahrungen noch nicht dahin gekommen, dass man des Erfolgs gewiss sein könnte, und man sieht noch täglich, dass zwei nach demselben Plane gebaute Schiffe im Segeln oft einen merklichen Unterschied geben, der nicht immer in der Ausrüstung oder in der fehlerhaften Anord-

nung der Belastung zu suchen ist, an der im letztern Falle beständig dadurch geändert wird, dass man den Schwerpunkt mehr nach vorn oder nach hinten, weiter nach oben oder nach unten zu bringen sucht.

Festigkeit und Dauerhaftigkeit sind, wie bemerkt, die Haupterfordernisse, die ein Kriegsschiff vor allen andern Fahrzeugen besitzen muss, damit es der vereinten Wirkung des Windes und der Wellen so wie der des feindlichen Geschützes zu widerstehen vermöge; darum muss der grösste Fleiss auf die Verbindung der einzelnen Theile verwendet werden; darum ist es ein Hauptgegenstand der Untersuchung und des Strebens der neuen Schiffsbaumeister, die beste Art der Verbindung zu erreichen und dennoch das Schiff gleichzeitig so leicht als möglich zu machen, damit es mit grosser Stärke und Schwimmkraft die schweren Batterien zu tragen vermöge und mit der Leichtigkeit des Seebootes die Ueberlegenheit im Segeln verbinde. Fahrzeuge, die einer dieser Eigenschaften entsprechen, können leicht gebaut werden, aber in allen gleichzeitig das Beste zu leisten, ist Etwas, was selbst ausserordentlichem Studium und gediegener Erfahrung wohl schwerlich jemals gelingen wird. Eine Annäherung zur Vollendung ist fast unmöglich, und das Höchste, was gehofft werden kann, ist, dass ein Baumeister weniger Fehler mache, als ein anderer. Was in der Schiffsbaukunst geleistet ward, zeigt das Beispiel der englischen Fregatte Pike, die vor einigen Jahren, von Quebeck auslaufend, auffuhr, einen Theil des Kiels und der Bauchplanken losscheuerte und dennoch ihre Reise nach England glücklich vollendete.

Wie das zur Construction des Schiffes dienende Holz am besten zubereitet sein soll, um dem Zwecke der Dauer zu entsprechen, ist leider noch nicht genau bestimmt. Trotz aller Versuche, die seit langen Jahren deswegen gemacht wurden, ist die trockene Fäule noch nicht verbannt, und es dürfte noch einige Zeit vergehen, ehe eine glückliche Lösung des Problems gefunden wird.

Um einen deutlichen Begriff eines Schiffes zu geben, folgt, nebst der Zeichnung des Gerippes desselben, dem die Bekleidung durch Planken fehlt, die Beschreibung der Bauanlage, oder der Ordnung, nach welcher die verschiedenen Theile des Schiffes zusammengesetzt werden.

Nach der, vom Schiffsbaumeister gegebenen, Zeichnung werden im Plansaale die Umrisse des Vorderstevens, sämmtlicher Rippen, Knie und anderen Krummhölzer, welche das Gerippe des Schiffes bilden, im wirklichen Massstabe auf den Fussboden gezeichnet, und nach diesen Zeichnungen die Schablonen aus dünnen Brettern geschnitten, welche den Zimmerleuten zur Anfertigung der verschiedenen Stücke dienen.

Der Platz, auf welchem das Schiff erbaut wird, heisst die Werft oder Schiffswerft, und das Gerüste worauf dasselbe beim Bau steht, der Stapel, der in den besser eingerichteten Arsenalen der Marine überbaut ist, um dem Einfluss der Witterung auf das zu bauende Fahrzeug so viel als möglich zu begegnen. Auf dem Stapel liegen die Stapelblöcke *aa*, auf denen das Gebäude während der Construction ruhen soll, in Entfernungen von fünf bis sechs Fuss von einander, in der Art, dass die niedrigsten dem Wasser am nächsten liegen und von demselben weg immer höhere gelegt werden, damit das Gebäude auf eine schiefe Ebene zu stehen komme. Auf manchen Werften ist diese schiefe Ebene aufgemauert und mit einem Roste versehen, was die Stapelblöcke unnöthig macht.

Die Lage des Schiffes auf dem Stapel ist verschieden; in England, Frankreich, Russland, Preussen und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika ist der Hintertheil des Schiffes dem Wasser zu gekehrt; in andern Ländern ist gewöhnlich die entgegengesetzte Lage im Gebrauche.

Der Kiel *bb* ist das erste Stück Holz, welches auf die Stapelblöcke gelegt wird; er hat das ganze Gebäude zu tragen und wird aus dem besten, ausgesuchtesten Eichen- oder Buchenholze angefertigt; höher als breit, besteht er, nach der Grösse

des zu bauenden Schiffes entweder aus einem Stücke, oder er ist aus mehreren Stücken zusammengesetzt, die alsdann begreiflicher Weise sehr genau zusammengefügt sein müssen. Seiner ganzen Länge nach hat der Kiel an beiden Seiten oben einen Einschnitt oder eine Rinne, (Sponung genannt) wo hinein bei der Bekleidung des Gerippes mit Planken die untern Kanten der dem Kiel zunächst liegenden Planken (Kielplanken) eingefugt werden.

Auf dem Vorderende des Kiels wird der Vordersteven *cc* und auf dem Hinterende der Hintersteven *dd* aufgerichtet. Der erstere besteht aus einem gebogenen Stücke Holzes, der letztere aus einem geraden, das mehr oder weniger in einer schiefen Richtung hinten über hängt. Beide Steven werden mit dem Kiel durch Knie *ee*, Steven- oder Reidknie genannt, verbunden; zwischen dem Knie des Hinterstevens und dem Kiel jedoch vorher gerade Hölzer, die sogenannten Slemphölzer *ff* gelegt, um jenem mehr Festigkeit zu geben. Der untere Theil des Vorstevens heisst der Unterlauf *gg*.

An der inwendigen oder obern Seite des Kiels wird der Gegenkiel *hh* mittelst starker Bolzen, genau schliessend, befestigt und mit Einschnitten versehen, in welche die Bauchstücke *ii* und Pickstücke *kk* aufrecht gestellt und mit Bolzen befestigt werden. Der Gegenkiel ist an beiden Enden höher als in der Mitte, was dazu beiträgt, den Bauchstücken die nöthige Beugung zu geben. Gewöhnlich besteht der Gegenkiel bei grossen Schiffen aus drei Stücken.

Auf die Bauch- und Pickstücke, welche dicht an einander stehen, werden die Sitzer *ll* und die Auflanger *mm* gesetzt, welche mit jenen zusammen die Spanten oder Innhölzer genannt werden und die Rippen des Schiffes ausmachen. Der zwischen ihnen befindliche Raum wird in neuerer Zeit bei Kriegsschiffen so weit, als sie völlig ausgerüstet im Wasser liegen, vollkommen mit Holz ausgefüllt und wasserdicht gemacht, Gleichzeitig werden auf beiden Seiten Balken angebracht, um

die Rippen vor dem Umfallen zu sichern und das Gebäude, während es auf dem Stapel liegt, zu stützen.

Die Randsomhölzer *nn* geben mit ihren Auflangern *oo* die hintern Rippen des Schiffes ab. Gegen die Randsomhölzer und den Hintersteven werden die Worpen oder Spiegelwrangen *pp* und über diese der Deckheckbalken *qq* und noch höher der Heckbalken *rr* befestigt. Gleichlaufend mit dem letztern sind die Querhölzer des Hecks *ss* angebracht. Auf dem Heckbalken, bis an die Querhölzer reichend, stehen die Gillingsknie *tt*, mehr oder weniger hinten überhängend, und von diesen bis an die Schwiepingen *uu* reichend, ebenfalls schief stehend, die Heckstützen *vv*.

Am Vordertheile oder Buge des Schiffes werden die Bugstücke *ww* und die Klötze des Bugsprits *xx* aufgerichtet.

Die Senten oder Mallen *yy* werden dann zu beiden Seiten angenagelt, später aber mit der Schwieping weggenommen, sobald die Bekleidung oder Haut des Schiffes aufgelegt wird.

So steht nun das Gerippe des Schiffes da und gewährt, trotz seiner Unvollkommenheit, bereits einen höchst interessanten Anblick, bei dem man die sinnreiche Einrichtung einer Grundlage nicht genug bewundern kann, die später eine solche schwere Masse zu tragen hat, deren ungeheures Gewicht mit der Leichtigkeit der Bewegung derselben sich kaum vereinbar denken lässt.

So wie das Gerippe vollkommen aufgerichtet ist, wird mit der Beplankung desselben begonnen, welche die äussere Haut *AA* und die innere (Wegerung oder Garnirung) *BB* benannt wird.

Die ersten und vorzüglichsten Planken, welche aufgelegt werden, sind die Berghölzer *CC*, aus dicken eichenen Planken bestehend, welche über die Wasserlinie des Schiffes, wenn es leer ist, und einige Zoll vor den übrigen Planken herausstehen. Sie laufen an beiden Seiten des Schiffes vom Vor- zum Hintersteven und haben von der Mitte aus, nach vorn und hinten, eine leichte Beugung nach oben, was dem Gebäude ein

gewisses Ansehen von Leichtigkeit verleiht. Bei Linienschiffen sind die ersten Berghölzer unter den Stückpforten der untern Batterie, die zweiten aber unter denen der obern Batterie angebracht; bei Dreideckern natürlich über den letztern.

An der innern Seite werden ebenfalls der ganzen Länge des Schiffes nach unter jedem Decke dicke Planken, die Balkwäger *DD*, an den Spanten befestigt, auf welche die Deckbalken *EE* zu ruhen kommen, welche zur grössern Befestigung durch die Deckknie *FF* unterstützt werden, die in letzter Zeit häufig von Eisen angefertigt sind. Die Deckknie und Balkwäger werden vermittelst starker Bolzen an die Spanten und Deckbalken befestigt.

Auf die Deckbalken werden nun die Deckplanken *GG* oder die Fussböden der Länge nach festgenagelt; zwischen ihnen und der Seite des Schiffes wird eine sehr starke ausgeschweifte Planke von hartem Holze, das Leibholz, und neben diese, gleichsam als Grenze der Aussenhaut und Kopfbedeckung der Innhölzer, der Schanddeckel *HH* angebracht. Zu den Deckplanken nimmt man, besonders auf den Batterien und obern Decken, das schönste, weisseste und fehlerfreiste Nadelholz, um den Decken ein reines Ansehen zu verleihen. In der Mitte des obern Verdecks liegt der ganzen Länge nach der Fisch, der aus zwei oder drei neben einander liegenden eichenen Planken besteht, die um ein Drittel stärker als die Deckplanken und über den Deckbalken etwas eingeschnitten sind.

Die noch fehlende Beplankung wird nun vollendet.

Auf den, am Vorsteven befindlichen Auslauf, dem Schegg oder Schaft *JJ*, der recht eigentlich die Wellen zu trennen hat, erhebt sich die Gallion *KK*, auf der am Ende später eine Figur, den Namen des Schiffes bezeichnend, oder eine sonstige architektonische Verzierung zu stehen kommt.

Das Heckbord *LL*, der Spiegel *MM* und die Galerie *NN* werden jetzt angebracht und mit der Bildhauerarbeit, den Verzierungen derselben, begonnen. Die Mastspuren *OO*,

der Pumpsod *PP* im Innern, so wie die Rüsten *QQ* an den Aussenseiten, werden befestigt.

Das Gebäude steht jetzt in der rohen Zimmerarbeit fertig da, durch kupferne und eiserne Bolzen und Nägel und sogenannte Holznägel — hölzerne Bolzen — verbunden. Jetzt wird es kalfatert, das heisst, es wird wasserdicht gemacht, dadurch, dass man alle zwischen den Planken befindlichen Fugen, Näthe genannt, mit Werg (auseinander gezupftem getheertem Tauwerk,) verstopft und diese Näthe dann mit einer Mischung von Harz und Pech, im flüssigen Zustande, überstreicht.

Nunmehr wird eine Lage von Pech, Theer und Harz über den ganzen untern Theil des Schiffes gestrichen, so weit dies im Wasser gehen soll, und um eine gleiche dicke Lage zu erhalten, abgebrannt, wobei natürlich die grösste Vorsicht obwalten muss, damit nicht, wie vor mehreren Jahren in Toulon mit dem prächtigen Dreidecker Trocadero Statt fand, das Schiff Feuer fange und verbrenne. Ueber diese Lage wird nun ein grobes, in kochenden Theer getränktes Papier, — nach einer andern Methode eine Art Filz, — gelegt, und der ganze damit bedeckte Theil hierauf mit kupfernen Platten beschlagen, welche von hinten nach vorn und von unten nach oben gelegt werden, damit die vordern Bleche die scharfen Kanten der hintern und die obern die der untern bedecken und dem Wasser somit eine glatte Fläche darbieten, die keinen Widerstand leistet. Diese Platten werden mit messingenen Nägeln befestigt. Nicht immer wird das Schiff auf dem Stapelplatz gekupfert, manchmal wird es nach dem Ablaufen erst auf die Seite gelegt, — gekielholt, — und in dieser Lage mit Kupfer beschlagen.

Seitdem man begann, die Schiffe mit kupfernen Platten gegen den Wurmfrass zu belegen, fand man, dass, so weit dieselben reichen, man sich nicht mehr des Eisens zu Nägeln und Bolzen bedienen dürfe, da dasselbe durch den Contact mit dem Kupfer binnen Kurzem so rostete, dass es förmlich aufgezehrt ward. Diesem Uebelstande half man dadurch ab, dass man sich nun-

mehr kupferner und messingner Bolzen und Nägel bedient, was natürlich die Kosten bedeutend erhöht. Das ganze lebendige Werk, das heisst der Theil des Schiffes der bei voller Ladung des Schiffes unter der Wasserlinie liegt, ist kupferfest, oder in andern Worten, ausser den Holznägeln, welche mit zur Befestigung dienen, mit kupfernen und messingnen Bolzen und Nägeln verbunden; das todte Werk, der Theil der über der Wasserlinie liegt, bleibt nach wie vor durch Eisen befestigt.

Nun ist das Schiff vollkommen fertig, bereits dreimal angestrichen und kann vom Stapel laufen, das heisst, in das Wasser gelassen werden. Dies geschieht auf verschiedene Weise. Manche Nationen lassen das Schiff auf dem Kiel unmittelbar auf dem untergelegten Roste, der Helling, ablaufen; die meisten Nationen bedienen sich jedoch eines Schlittens.

Wo auf dem Stapelplatze nicht bereits ein festes Rost angebracht ist, wird derselbe, behufs des Ablaufens mit Balken belegt, die eine schiefe Ebene bilden, welche sich bis ins Wasser erstreckt. Auf dieses Rost kommt der Schlitten zu ruhen, der aus zwei langen Balken besteht, auf denen kürzere in der Art angebracht sind, dass sie ein Bett bilden, in dem der untere Theil des Schiffes ruht. Mit Tauwerk unterhalb des Kiels fest mit einander verbunden, macht diese doppelte Unterlage die Stützen, welche bis jetzt das Schiff hielten, unnöthig; diese werden, bis auf einige wenige am Vordertheile, weggenommen. Der Schlitten wird mittelst eines starken Taues an einem eingerammten Pfahl oder Anker befestigt und trennt sich von selbst vom Schiffe, so wie dieses im Wasser schwimmt. Das Rost, so wie der untere Theil des Schlittens, sind mit einer dicken Lage von Talg belegt, um das Ablaufen durch Verminderung der Reibung zu beschleunigen.

Es ist unstreitig eines der interessantesten Schauspiele, ein Schiff und besonders eines der grössern Klassen, vom Stapel laufen zu sehen; diess ist ein Festtag für alle, die bei seinem Baue beschäftigt waren.

Der Tag des Ablaufens ist bestimmt und bekannt gemacht, Pavillons und Gerüste sind für die Zuschauer aufgerichtet. Das Arsenal feiert einen Festtag, und in schimmernden Uniformen eilen die Offiziere herbei, den in glänzenden Toiletten erscheinenden Damen die besten Plätze zu sichern; die kühnsten von ihnen, um die Pracht des Anblicks zu erhöhen, begeben sich auf das Verdeck des abzulaufenden Schiffes, das mit den Nationalflaggen — die stolz in dem leichten Winde wehen — geschmückt, noch unbeweglich seinen Platz einnimmt. Die Gerüste füllen sich mit der schaulustigen Menge, bestehend aus Personen, die Theil am Baue hatten, oder mit dem Arsenale in Verbindung stehen, oder solchen, die sich für die Marine des Staates interessiren und in jedem neuen Schiffe eine Vermehrung und Beförderung der Grösse und des Wohlstandes der Nation erblicken: denn ein wohleingerichtetes Schiff, mit gut disciplinirter Mannschaft, ist mehr als irgend etwas Anderes im Stande, einen Begriff von der Macht des Staates, dem es angehört, bei fremden Nationen zu erwecken.

Unzählige Boote und Flösse voll Zuschauer bedecken den Hafen, die Quais sind dicht besetzt; Dampffahrzeuge, von Gesellschaften gemiethet, eilen mit schnellem Schaufelschlage aus allen Richtungen herbei, und fröhliche Musik ertönt. Alle umliegenden Schiffe sind beflaggt.

Das Verdeck des abzulaufenden Schiffes ist mit Menschen gefüllt, die sich ein Vergnügen daraus machen, mit vom Stapel zu laufen und das gemischte Gefühl der Freude und Angst zu geniessen, das ihnen dieser Moment darbietet.

Alle nöthigen Vorbereitungen sind getroffen; — Kanonendonner und rauschende Musik verkünden die Ankunft der Admiralität, die in dem ihr bestimmten Pavillon Platz nimmt. Auf dem Vordertheile des Schiffes werden von einem der Offiziere oder Baumeister einige gehaltvolle Worte der Hoffnung über den neuen Zuwachs der Macht des Staates und über die Bestimmung des noch unbenannten Fahrzeugs gesprochen. Hierauf

reicht man einer, gewöhnlich jungen, Dame Wein, denselben als Libation taufend über den Bug auszugiessen und dem Schiffe seinen Namen unter dem Jubel der Menge zu geben.

Auf ein Zeichen werden jetzt die letzten Stützen weggenommen; nur noch ein einziges Tau hält den Schlitten am Lande fest. Tiefe, erwartungsvolle Stille herrscht: ein Zimmermann mit schwerer Axt bewaffnet, naht dem haltenden Taue und mit kräftigem Schlage kappt er es.

Langsam und kaum bemerkbar rückt der Koloss von der so lange inne gehabten Stelle, die untergelegten Balken krachen und erhitzen sich durch die gewaltige Reibung, — Rauchwolken erheben sich, — von Secunde zu Secunde nimmt die Bewegung zu, — bis endlich, in allen seinen Fugen erzitternd, das Schiff, mit rasender Schnelle auf der Unterlage hingleitend und mächtig die Fluthen theilend, sich in das Wasser stürzt. Allgemeines Freudengeschrei und rollender Donner der Batterien verkündet diesen Moment der Umgegend. Schreckensrufe mischen sich in das frohe Jauchzen, denn hoch auf rauschen die Wogen um das Schiff, den Booten und Flössen Gefahr drohend; eine lange und tiefe Furche, mit weissem Schaume gefüllt, hinter sich lassend, rollt es schwer von Seite zu Seite, nach und nach seine Schnelle verlierend, bis es endlich von selbst still liegend, oder vom hemmenden Anker aufgehalten von Barken oder Dampfschiffen nach dem Orte seiner Bestimmung bugsirt wird.

Die Wogen legen sich, das überwundene Element schmiegt sich an den stolzen Kiel, der so gewaltsam seinen Busen zerriss; und die Menge der Zuschauer, voll des erlebten Hochgenusses, geht zufrieden auseinander.

Man hat beim Ablaufen einer Fregatte von vier und sechszig Kanonen zu New-York folgende Beobachtungen gemacht: sie mass auf dem Decke 184 Fuss englisch, ihr Kiel war 154 Fuss lang, ihr Gewicht beim Ablaufen betrug ungefähr 1024 Tonnen — 2,334,080 Pfund — der Schlitten wog gegen 50 Tonnen — 112,000 Pfund; die Neigung der schiefen Ebene

war vierzehn Linien auf jeden Fuss Länge. In den ersten neun Secunden glitt das Schiff nur durch einen Raum von fünf Fuss neun Linien, in den vierzehn nächsten Secunden, drei Fuss zwei Zoll acht Linien. Die Bewegung war ununterbrochen, nahm aber nun merklich zu, denn in den nächsten achtzehn Secunden durchlief es einen Raum von neun und fünfzig Fuss vier Zoll sechs Linien und in den letzten acht Secunden eine Länge von einhundert zwanzig Fuss; es bedurfte also eines Zeitraums von neun und vierzig Secunden, um seine eigene Länge auf dem Stapel zu durchlaufen.

Um das Gewicht eines Schiffes zu finden, braucht man blos den unter dem Wasser liegenden Theil desselben auszumessen und den kubischen Inhalt davon zu suchen, wodurch man natürlich auch den Inhalt der Wassermasse, welche vom Schiffe aus ihrer Lage getrieben wird, und die dem Gewichte desselben gleich ist, erhält. Diesen kubischen Inhalt dann mit dem Gewicht eines Kubikfusses des verdrängten Wassers multiplicirt, giebt als Product das Gewicht des Schiffes.

Um die Tragfähigkeit eines Schiffes zu finden, wendet fast jede Nation ein eigenes Verfahren an, die aber im Wesentlichen darin übereinkommen, dass bei allen die Länge, Breite und Tiefe in Rechnung genommen wird. Die Franzosen z. B. messen die Länge über dem Verdeck vom Vor- und Hintersteven, die grösste innere Breite und Tiefe in Fuss (pied de roi) angegeben, multipliciren diese drei Dimensionen mit einander und theilen dies Product durch 94, so ist der Quotient der Tonnengehalt des Schiffs, die Tonne zu 42 Kubikfuss gerechnet, wobei jedoch nur auf den Raum nicht aber auf die Tragfähigkeit Rücksicht genommen ist, die hiervon oft abweicht.

Die ungefähre Zeit, welche ein gut gebautes Schiff dauert, ohne einer durchgängigen Reparatur zu bedürfen, ist auf dreizehn Jahre festgesetzt; die nachherige Dauer bis zu einer zweiten, totalen Ausbesserung, ist zwei Drittel der ersten oder neun Jahre. Der Kupferbeschlag muss indessen früher erneuert werden, da

er nur zwischen sechs und acht Jahre sich erhält, wenn das Schiff im activen Dienste sich befindet.

Das achtzehnte Jahrhundert gab indessen zwei merkwürdige Beispiele der Dauer von Schiffen in der britischen Marine. Das erste war der Royal William, von dem, obgleich das Datum seiner Construction ungewiss blieb, nachgewiesen ward, dass er am 16. März 1700 auslief und nach vielen Veränderungen 1813 auseinander genommen ward. Das zweite Beispiel war die Betsy Canes, die als König Wilhelm's Yacht bereits 1688 existirte und abwechselnd als Kauffahrer und Kriegsfahrzeug bis 1827 diente, wo sie Schiffbruch litt, nachdem sie einhundert und fünfzig Jahre die See befahren.

Betrachten wir nun das fertige Schiff, so drängt sich uns die natürliche Frage auf, welche bedeutende Menge Material zum Baue desselben verwendet ward, welch ungeheures Gewicht diese Masse enthält und welche Kosten, welcher Zeitaufwand dadurch verursacht wurden?

Die beifolgenden Tabellen enthalten die Berechnungen des zum Baue verschiedener Klassen Schiffe nöthigen Materials aller Art, so wie dessen Gewicht und Anzahl. Die Preise sind nach englischem und französischen Gelde angesetzt und können im Allgemeinen als Richtschnur dienen, obschon bemerkt werden muss, dass Englands Schiffe als die theuersten betrachtet werden müssen.

Die Bestimmung des Schiffes hat natürlich bedeutenden Einfluss auf seine Bauart, seine Grösse, seine Ausrüstung. Die Form des Schiffes selbst, die Zahl der Masten, die Gestalt und Anordnung der Segel, sind die Unterscheidungszeichen der verschiedenen Gattungen von Fahrzeugen, denen man sich zu den mannigfachsten Zwecken bedient.

Im Allgemeinen unterscheidet man zweierlei Arten Fahrzeuge: Kriegs- und Lastschiffe, deren jede wiederum verschiedene Unterabtheilungen hat, je nach Grösse, Bauart, Bemastung, Kanonenzahl oder Tragfähigkeit, das heisst, der Angabe der Last, die ein Schiff zu tragen vermag.

Alle Fahrzeuge werden nach der Anzahl ihrer Masten in drei-, zwei- und einmastige getheilt; die dreimastigen, welche in der Seesprache ausschliesslich Schiffe genannt werden, theilt man wiederum nach der Anzahl ihrer Batterien, oder der Kanonenzahl, die sie führen, in Dreidecker, Zweidecker, Fregatten, — oder Eindecker, — und Corvetten. Hierbei muss noch bemerkt werden, dass man unter dem Worte Deck nur die bedeckten Batterien versteht, wonach dann eine Corvette nicht ein eindeckiges Schiff genannt werden kann.

Sämmtliche Kriegsschiffe von zwei und mehr Decken heissen Linienschiffe, da sie in der Schlacht in Linien gereiht werden. Nach der Anzahl der Kanonen sind sie in mehrere Rangordnungen getheilt, die bei den verschiedenen Nationen von einander abweichen. So hat Grossbritannien vier Klassen Linienschiffe, nämlich Dreidecker, Zweidecker von 80 Kanonen aufwärts, die von 70 bis 80 Kanonen und Schiffe von 50 bis 70 Kanonen. Frankreich theilt seine Linienschiffe nur in drei Klassen: Dreidecker, Schiffe von 82 bis 90 und solche von 74 bis 82 Kanonen, ein. Dieselbe Ordnung gilt in Russland; andere Nationen besitzen gegenwärtig keine Dreidecker oder es sind dieselben alte, fast nicht mehr seetaugliche Schiffe, ein einziges türkisches ausgenommen; denn die grössern Linienschiffe der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, welche in drei vollkommenen Batterien über 100 Kanonen führen, gehören doch nur in die Klasse der Zweidecker. Den Schiffen mit vier Decken machte die Schlacht von Trafalgar ein Ende.

Nach den Linienschiffen kommen die Fregatten, die in der Schlacht nicht in die Linie gereiht werden; sie sind von verschiedener Grösse und sehr ungleicher Kanonenzahl; England theilt die seinigen in zwei, Frankreich in drei und Russland in vier Klassen ein.

Da nun keine allgemeine Regel für Rangbestimmung der Kriegsschiffe gilt, so pflegt man bei ihnen, nebst Angabe der Klasse zu der sie gehören, noch die Kanonenzahl mit anzufüh-

ren; man sagt deshalb ein Linienschiff von 74, 82, 92 Kanonen, eine Fregatte von 44, 52, 64 Kanonen, eine Corvette von 18, 20, 26 Kanonen.

Es giebt überhaupt folgende Klassen von Kriegsfahrzeugen: 1. Dreidecker, 2. Zweidecker, 3. Fregatten, 4. Corvetten, alle mit drei Masten; 5. Brigs, 6. Schoonerbrigs oder Briggoëletten, 7. Schooner oder Goëletten, sämmtlich mit zwei Masten; 8. Cutter, mit einem Maste; 9. Kanonenboote, 10. Dampfschiffe, bei denen die Zahl der Masten nicht bestimmt ist.

Kauffahrteifahrzeuge mit drei, zwei oder einem Maste theilen sich nach der Art ihrer Bemastung, Besegelung oder Ausrüstung in viele Unterabtheilungen; zu bemerken ist, dass bei ihnen die Tragfähigkeit, oder die Last, die sie zu tragen vermögen, in Tonnenzahl angegeben wird, wenn man sie bezeichnen will; man sagt deshalb ein Schiff von 500 Tonnen, eine Brig von 200 Tonnen, ein Schooner von 160 Tonnen.

Kauffahrteischiffe werden noch ausserdem nach ihrer Bestimmung benannt, wie Ostindienfahrer, Wallfischfänger, Kohlenschiff u. s. f.

Dampfschiffe werden nach der Pferdekraft ihrer Maschinen klassificirt, und man sagt ein Dampfschiff von 300, 200, 160 Pferdekraft.

Da es zu weit führen würde alle Arten Fahrzeuge, vom bescheidenen Prahm des Indiers bis zum stolzen Dreidecker, hier aufzuzählen, so genüge die Nennung der oben angegebenen zehn Klassen.

Wie in allen andern Gegenständen, so auch in der Marine, hat die Mode bedeutenden Einfluss auf das Aeussere der Schiffe ausgeübt; was unsern Vorfahren herrlich und geschmackvoll erschien, wird von uns verworfen und barbarisch gefunden; die hohen Hinterdecke mit den überladenen Bildhauerarbeiten und Vergoldungen haben der Einfachheit der Verzierungen Platz gemacht; jetzt ist der Inbegriff des Schönen ein langgestrecktes,

nur sehr leicht über der Wasserlinie nach oben gebogenes Schiff, mit drei schlanken, hochaufstrebenden Masten und breiten Raaen, einfacher Betakelung, in der nur wenig oder fast gar keine Blöcke zu sehen sind, aus dessen glänzend schwarzen, mit weissem Gürtel versehenen Seiten die langen Reihen schwerer Kanonen als einzige Zierde hervorragen.

Die Galeeren der früheren Zeiten verschwanden in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts aus dem Mittelmeere, wo sie noch Anwendung gefunden; dem Norden waren sie überhaupt fast unbekannt, da seiner ungestümen Meere Wogen und seine langen Winter mit ihren Stürmen deren Anwendung nicht wohl erlaubten. Man suchte fortan nur in der Stärke des Windes, in der künstlichen Anordnung der Segel die bewegende Kraft des Fahrzeugs, und glaubte die Vollkommenheit erreicht, das Mögliche geleistet zu haben, als plötzlich der Amerikaner Robert Fulton, — von Europa verkannt, — die Dampfmaschine auf Schiffen in Anwendung brachte. Was diese in den letzten Jahren geleistet, ist allgemein bekannt.

Mit Hülfe der Dampfschiffe ist die Reise über die weite Fläche des atlantischen Oceans eine Lustfahrt geworden; — immerfort werden sie vergrössert, die Maschinen verstärkt und verbessert; Erikson's archimedische Schraube wird angewandt, welche die das Schiff entstellenden und die Schnelle desselben theilweise hemmenden Schaufelräder entbehrlich macht.

Eiserne Schiffe, in ihren Ausdehnungen den grössten Dreidecker übertreffend, werden gebaut, in ihrer sinnreichen Construction, — welche die ganze Länge des Fahrzeugs in mehrere abgeschlossene Räume theilt, damit, wenn der eine leck werden sollte, nicht das ganze Schiff mit Wasser sich fülle, — den Gefahren, welche dem hölzernen Schiffe drohen, trotzend und dem erstaunten Beobachter das Unübertroffenste der Schiffsbaukunst darbietend.

Aber dennoch bleibt die schnelle Fregatte immer die Königin der Meere, ungern verlässt sie der Seemann, um sich dem

Dampfschiffe anzuvertrauen, wo ein einziger Schuss unheilbaren Schaden bringen kann, eine einzige losgegangene Schraube entsetzliches Unglück herbei zu führen vermag.

Wir schmeicheln uns jetzt, die Grenze des Möglichen in der Schiffsbaukunst, im Manoever erreicht zu haben, wir belächeln unsrer Vorfahren schwerfällige Schiffe, die hohen Castelle, welche dieselben belasteten: werden unsre Nachkommen nicht auch unsre prächtigen Schiffe belächeln und unsre Anwendung der Dampfkraft bemitleiden, wenn sie in noch vollkommnern Fahrzeugen und durch andre bewegende Kräfte die Wogen des Meeres durchschneiden?

# Das Schiffsgebäude.

Aeussere Ansicht. — Steuer- und Backbord-Breite oder Weite. — Tiefe oder Hohl. — Höhe. — Wasserlage. — Steuerruder. — Theorie desselben. — Batterien. — Gallion. — Rüsten. — Gallerien. — Spiegel. — Finknetze. — Innere Ansicht. — Unterer Raum. — Zwischendeck. — Erste Batterie. — Zweite Batterie. — Oberdeck. — Halbdeck. — Luv- und Leeseite. — Steuerrad. — Falltreppen. — Kuhbrücke. — Back. — Luken.

Das Schiff ist vom Stapel gelaufen, die noch nöthigen äussern Verzierungen angebracht, die innere Einrichtung vollendet. Betrachten wir nun das fertige Fahrzeug nach seiner äussern und innern Ansicht und Eintheilung, ehe wir zu der Beschreibung der Zurüstung und dann zu derjenigen der Ausrüstung schreiten.

Zu diesem Zwecke diene uns ein Schiff von zwei Decken, von welchem leicht auf eins von drei Decken und auf eine Fregatte geschlossen werden kann, da im Innern die Einrichtung im Allgemeinen fast bei allen Schiffen dieselbe ist und im Aeussern nur eine Batterie mehr oder weniger den Unterschied ausmacht.

Vorläufig noch die Bemerkung, dass, wenn das Schiff der Länge nach in zwei Hälften getheilt wird, die Seite, welche Jemand, der am Hintertheile steht und nach vorn sieht, rechts liegt, Steuerbord, die linke Seite aber Backbord genannt

wird. Durch diese beiden Benennungen wird Alles am Bord, was auf beiden Seiten gleichnamig ist, von einander unterschieden.

Die beigefügte Zeichnung stellt ein Schiff von 80 Kanonen dar, dessen Kiel 162 Fuss englisch, das obere Deck aber 196½ Fuss lang ist, da, wie früher bemerkt, die beiden Steven schief auf dem Kiel aufgestellt sind. Die grösste Breite oder Weite des Schiffes beträgt 52 Fuss auf dem ersten Decke, die Tiefe des Raums oder das Hohl, von der untern Fläche der Deckbalken bis auf die obere Fläche des Saatholzes gemessen, ist 22½ Fuss. Die Höhe des Schiffes, welche von der Tiefe unterschieden werden muss, in der Mitte desselben, lothrecht von dem Flachbord oder Schanddeck bis zur untern Fläche des Kiels gemessen, beträgt 48½ Fuss.

Die Linie bis zu welcher das Schiff mittelst seiner Schwere im Wasser sinkt, heisst die Wasserlinie oder Wasserlage *a a*, nach der beigefügten Zeichnung geht das belastete Schiff vorn 21¾ Fuss, und hinten 25 Fuss, tief im Wasser; leer und ohne Masten aber blos 13¾ Fuss vorn, und 18⅓ Fuss hinten.

Nach den Grundsätzen der Hydraulik ist die Wassermasse, die ein schwimmender Körper vermöge seiner Schwere verdrängt, diesem an Gewicht gleich. Das leere achtzig Kanonenschiff wiegt nach solcher Berechnung 1882 Tonnen; da durch die Zu- und Ausrüstung noch ein Gewicht von 1724 Tonnen dazu kommt, so ergiebt sich, dass das belastete Schiff die ungeheure Summe von 3606 Tonnen oder 8,077,440 Pfund wiegt.

Diese schwere Masse bewegt jedoch mit grösster Leichtigkeit das Steuerruder *b*, in der Seesprache nur das Ruder genannt, gegen den Druck des anströmenden Wassers. In Angeln oder Fingerlingen von Messing am Hintersteven hängend und mit demselben von gleicher Dicke, ist es einer der wichtigsten Theile des Schiffes. Je schneller das Fahrzeug segelt, desto stärker ist die Strömung und der Andrang des Wassers nach dem Ruder und um so heftiger der Widerstand, den dasselbe leistet; der Hintertheil des Schiffes wird weggedrückt,

während der Vordertheil oder Bug nach der Seite sich dreht, nach welcher das Ruder gestellt ist.

Die Breite des Ruders richtet sich nach der hintern Schärfe des Schiffs. Stumpfe oder völlig gebaute Schiffe bedürfen natürlich eines breitern Ruders als scharf gebaute von derselben Grösse. Für Schiffe, die weder sehr scharf noch sehr stumpf sind, rechnet man für jeden Fuss Kiellänge, einen halben Zoll für die Breite des Ruders. Der Winkel, den das Ruder mit dem Kiel bilden kann, ist höchstens 46° 40′, welches mehr als hinreichend ist, dem Schiffe auf das Schnellste die nöthige Richtung zu geben.

Die untere oder erste Batterie *cc* hat auf jeder Seite fünfzehn Stückpforten, deren Grösse nach dem Kaliber der Kanonen proportionirt ist, hier drei Fuss. Alle Pforten sind gleich weit von einander entfernt und der unterste Rand der mittelsten ist sechs Fuss über der Wasserlinie erhaben; sie werden durch Fallthüren, — die am Obertheil in Angeln hängen, — und in deren Mitte eine Oeffnung, die Kanonen aufzunehmen, sich befindet, genau geschlossen. Ein weisser Streifen von der Höhe der Stückpforten läuft auf beiden Seiten des Schiffes vom Schag oder Schaft *d*, dem Auslauf des Vorstevens, bis an die Gallerie *ee*.

Ueber dieser Batterie erhebt sich die zweite oder obere *ff*, in einer Höhe von sechs bis sieben Fuss. Auch hier können die Stückpforten, deren hier sechszehn auf der Seite sind, wie unten geschlossen werden. Da die Stückpforten nicht über einander, sondern die obern über den Zwischenräumen der untern angebracht sind, bedecken sie schachbretartig die Seiten des Schiffes.

Ueber den Schag läuft die Gallion *g* aus, die dem Schiffe zur Zierde dienend, gleichzeitig die nöthigen, der Reinlichkeit bestimmten, Räume verbirgt und kleine Pumpen enthält, die am Vorsteven hinabgeleitet sind und beim Waschen der Verdecke gebraucht werden. Der Fussboden der Gallion ist mit Rosten belegt; am Vorende des Schag endend, steht eine Verzierung

oder eine auf den Namen des Schiffes Bezug habende Figur, gewöhnlich stark vergoldet.

An jeder Seite des Schiffes sind drei Rüsten *hh* über den obern Batterien angebracht. Aus starken Planken bestehend, ragen sie horizontal aus den Seiten hervor und werden durch eiserne Püttinge *ii* unterstützt, die durch eiserne Bolzen, welche durch die Berghölzer und Rippen gehen befestigt sind. Auf ihnen ruhen, mittelst der Püttinge gehalten, die Jungfern oder Blöcke, an denen die Wandtaue, welche die Masten halten, angespannt werden.

Am Hintertheile des Schiffes, dem Spiegel, geschmackvoll aber einfach verziert, ragt ein Balkon, die Gallerie *kk* hervor, welche fast auf allen Zweideckern angebracht ist; Dreidecker haben deren zwei. Die Seitengallerien *ll*, mit der obern Kajüte in einer Fläche, dienen zur Zierde der Seite und verbergen, wie die Gallion, die der Reinlichkeit bestimmten Räume.

Manche der neuern Schiffe haben statt des Spiegel und der Seitengallerien ein rundes Heck, was zwar das Hintertheil verstärkt, aber grössere Kosten verursacht und dennoch nicht ganz die gewünschten Resultate hervorbringt.

Auf dem Halbdeck *mm* und dem Back *nn* sind ebenfalls Stückpforten, die aber nicht wie die der Batterien durch einen weissen Streifen bezeichnet sind.

Ueber den Verschanzungen, welche den obern Theil des Schiffes ausmachen, sind die Finknetze *oo* zum Wegpacken der Hängmatten bestimmt.

Niedere Geländer oder Regelingen *pp* umgeben die Schanze und das Heck.

Am Vordertheile des Schiffes ragt auf jeder Seite ein starker Balken, der Krahnbalken *q*, hervor, der auf dem Back befestigt ist. Mittelst der in ihm angebrachten Scheiben wird der aufgewundene Anker vollends heraufgezogen (gekattet) und an ihm festgemacht; wenn geankert werden soll, hängt der Anker von ihm herab.

Das Innere des Schiffes, in welchem ausser dem Ballast noch eine Menge Wasser, Lebensmittel, Ammunition und Gegenstände der Ausrüstung aller Art aufbewahrt werden müssen, und wo dennoch hinlänglicher Raum für eine zahlreiche Equipage übrigbleiben muss, ist in seiner Eintheilung fast eben so bewundernswerth, als das Gebäude selbst. Die Fahrzeuge unserer Tage, ungleich denen unserer Vorfahren, sind in allen Staaten fast nach derselben Art im Innern eingetheilt und zwar, die Batterien abgerechnet, in zwei Etagen geschieden, von denen die eine das Zwischendeck, die andere aber vorzugsweise der Raum genannt wird.

Im Raum *AA* bemerkt man zuerst den Kolsem *aa*, Kielschwein oder auch Saatholz genannt, der mit dem Kiel gleichlaufend und aus mehrern Stücken bestehend, auf ihm ruht. Er ist mit Einschnitten versehen, in welche die Bauch- und Pickstücke fugen, und wird mit diesen und dem Kiel durch starke Bolzen verbunden. Auf ihm sind die Spuren der Maste *bb* angebracht.

Der Raum selbst ist in mehrere Unterabtheilungen geschieden und enthält folgende Verschläge oder Kammern.

Im Pick *c*, unmittelbar vor dem Hintersteven, befindet sich die Laternenkammer, die nach der Vorseite sorgfältig durch dicke und doppelte Verschläge, die öfters ausgemauert sind, von der grossen Pulverkammer geschieden ist. In jeder dieser Scheidewände ist ein dickes, convexes Glas eingesetzt, welches das, durch Widerschein verstärkte, Licht einer grossen Lampe durchscheinen lässt; dieses Behältniss hat seinen eignen Eingang und steht in durchaus keiner Verbindung mit der Pulverkammer. Ein metallner Hahn, durch eine Röhre mit dem Meere in Verbindung stehend, giebt die Möglichkeit an die Hand, bei Feuersgefahr das Pulvermagazin unter Wasser zu setzen.

Die als Eingang der Laternenkammer dienende Luke ist zu mehrerer Sicherheit doppelt und mit Blei belegt.

Die grosse Pulverkammer *dd* befindet sich unmittel-

bar vor der letztern, wo in Fässern und kupfernen Behältern das Pulver entweder lose oder in angefertigten Patronen aufbewahrt wird.

Vor dem Pulvermagazine liegen rechts und links die Brotkammern *ee*, in denen der Schiffszwieback aufbewahrt wird, geräumig und zu besserer Abhaltung der Feuchtigkeit mit weissem Bleche ausgeschlagen; zwischen ihnen durch führt ein Gang nach jenem, dessen wohlverschlossene doppelte Thüren mit Kupferplatten bekleidet sind.

Das Wein- und Spiritusmagazin *f*, in dem symmetrisch die Fässer aufgestapelt sind, kommt zunächst; in seiner Mitte ruhen die Spur des grossen Mastes und die vier grossen Pumpen des Schiffes, welche von einem dichten hölzernen Verschlag, dem Pumpsod *g* umgeben sind, der unter der besondern Aufsicht des Kalfaterers steht.

An beiden Seiten dieser Kammer liegen die Magazine *hh* für trockene Gemüse und Mehl.

Unmittelbar vor dem Spiritusmagazine befinden sich zwei viereckige Abtheilungen *ii*, aus starken Planken geformt, welche die Ankerketten enthalten; ihnen zur Seite sind die Kugelbehälter *kk* angebracht.

Der zwischen den letztern und dem Fockmaste befindliche Raum ist dem so nöthigen Trinkwasser bestimmt, das, sonst in Platz raubenden Fässern weggestaut, deren leere Zwischenräume $\frac{3}{17}$ des ganzen ihm bestimmten Raumes einnahmen, jetzt grösstentheils in eisernen Cisternen aufbewahrt wird, die in Reihen neben und über einander stehen.

Ueber diesen sind lose Planken und starke hölzerne Roste angebracht, die den in bester Ordnung aufgewundenen Ankertauen und Kabeln aller Art zur Unterlage dienen.

Fässer mit gesalzenem Rind- und Schweinefleisch u. s. w. füllen hier die leeren Räume oberhalb des Ballastes und des Wassers.

Im Vordertheil des Raumes, den ganzen Bug einnehmend, liegt das Hauptmagazin *l*, in dessen Mitte eine zweite, aber

kleinere Pulverkammer *m*, nach der Anlage der grossen, sich befindet. Zierlich aufgeschmückt ist dieser Raum, wo alle Gegenstände und Werkzeuge, welche dem Zimmermann, dem Kalfaterer, dem Bootsmann, dem Konstabel, dem Waffenschmied u. a. m. angehören, in verschiedenen Abtheilungen und Behältern aufgeschichtet oder trophäenartig an den Wänden herumgesteckt sind. In heller Beleuchtung und frei von unangenehmen Gerüchen hat dies Magazin eher das Ansehen eines eleganten Kaufladens, als eines unter der Wasserlinie befindlichen Kellers an Bord.

Unter diesem Magazine werden Kohlen und Holz aufbewahrt. Hinter ihm liegt die Segelkammer *n*, in welcher die Segel gut aufgerollt in der Art verpackt sind, dass sie ohne Aufenthalt hervorgeholt und auf die Raaen gebracht werden können.

An die Segelkammer stösst unmittelbar die Bottlerei *o*, aus welcher der tägliche Bedarf an Lebensmitteln abgegeben wird, und wo die grösste Reinlichkeit herrschen muss. Täglich wird hier geweisst, um die Ausdünstung der verschiedenen Gegenstände, die hier vorhanden sind, zu neutralisiren; beständig wird dort geputzt und Alles im reinsten Zustande erhalten.

Noch sind im Kabelraume und oberhalb desselben an beiden Seiten des Schiffes ein Paar metallene Hähne angebracht, um Wasser zum Reinigen des Schiffes herein zu lassen.

Die gute und zweckmässige Eintheilung des Raumes, wo mittelst der Windsegel selbst in die untersten Gemächer frische Luft eingelassen werden kann, ist indessen noch nicht zu lange Jahre in Wirksamkeit. Sonst war er eine wirkliche Höhle, in deren Miasmen nur die fast nie an das Tageslicht kommenden Raumgasten zu athmen vermochten.

Der zwischen dem, den Raum abschliessenden Decke und dem der ersten oder untern Batterie befindliche Raum heisst das Zwischendeck oder die Kuhbrücke *B B* und wird ausser den Luken von oben her noch durch dicke, convexe Gläser erhellt,

die, nur wenig über der Wasserlinie erhaben, in beiden Seiten des Schiffes angebracht sind. Hier werden die Effekten der Matrosen und Soldaten aufbewahrt. An den Deckbalken dieses Raumes, so wie an denen der oberen Batterien, sind Haken angebracht, an welchen die Hängmatten der Equipage des Nachts befestigt werden.

Im Vordertheile des Zwischendecks befindet sich, den ganzen Bug einnehmend, das Hospital *p*, an welches zu beiden Seiten die Kammern *qq* der höhern Unteroffiziere, als Bootsmann, Konstabel, Zimmermann u. a. m., sich anschliessen.

Am Hintertheile sind die Kajüten *rr* der Unterärzte, Schreiber und Cadetten vertheilt; der freie Raum *ss* zwischen denselben, dient während der Schlacht zum Aufenthalte des Arztes und seiner Gehülfen, um die Verwundeten zu behandeln. In einer der hier befindlichen Kammern ist die Apotheke.

Auf französischen Schiffen befindet sich auf dem Zwischendecke der Backofen, in welchem zweimal wöchentlich frisches Brot gebacken wird.

Ueber dem Zwischendecke liegt die untere oder erste Batterie *CC*, deren Stückpforten unterer Rand, selbst bei Linienschiffen, jetzt wenigstens sechs Fuss über der Wasserlinie erhaben ist und dadurch den Gebrauch der Geschütze an der Leeseite möglich macht.

Auf diesem Decke sind die Betingen *tt* angebracht; dies sind starke, aufrecht stehende Balken, durch Querbalken befestigt, an denen die Ankertaue und Ketten fest gemacht werden, wenn das Schiff vor Anker liegt.

An jeder Seite des Bugs und durch denselben gehend, einige Zoll über dem Decke, sind zwei Löcher angebracht, die mit Blei oder Eisen ausgefüttert sind, durch welche die Ankertaue und Ketten gehen, und welche Klüsen *uu* genannt werden; ihre Richtung geht schief nach den Betingen zu. Rollen sind an ihren äussern und innern Seiten befindlich, um das Einziehen und Auslaufen der Kabel zu erleichtern. Von ihnen bis an

die Kettenlöcher *vv* sind in Zwischenräumen eiserne Ringbolzen in den Deckbalken, um die Taue und Ketten daran zu befestigen; an den Kettenlöchern sind noch ausserdem Vorrichtungen, um das zu schnelle Auslaufen der Ketten zu hemmen.

Hinter dem grossen Maste steht die Ankerwinde, das Gangspill *w*, auf einer dicken, eisernen, mit Holz umgebenen Spindel ruhend, deren Spur auf dem Kolsem befestigt ist, und welche bis auf das Deck der zweiten Batterie geht, auf dem ebenfalls ein Gangspill sich befindet. Beide werden durch lange Barren oder Spaken in Bewegung gesetzt.

Unmittelbar am Maste sind die vier Pumpen *xx* des Schiffes, zwei auf jeder Seite, angebracht; es sind gewöhnliche Saugpumpen von besonders guter Construction und bedeutender Kraft; sie ruhen mit dem untern Ende im Pumpsod auf Rostwerke.

An beiden Seiten des Deckes sind Speygaten, Löcher zum Ablaufen des auf demselben befindlichen Wassers.

Der hintere Theil dieses Deckes, durch Verschläge abgesondert, die schnell weggenommen werden können, dient zum Speisesaal *y* und Aufenthalt der Cadetten und im gleichen Range stehenden Individuen.

In diesem Raume zeigt sich der Kopf des Steuerruders durch das Hennegat oder Kucker z steigend, von der Ruderpinne γ regiert, die mit dem sie bewegenden Rade auf dem obern Decke durch starke Taue in Verbindung steht.

Noch eine Etage höher liegt die zweite Batterie *DD*, an deren hinterm Ende zu beiden Seiten die Kajüten ôô der Offiziere sich befinden und einen gemeinschaftlichen Speisesaal einschliessen, welcher durch die hintern Fenster erhellt wird, während die Offizierskajüten ihr Licht durch die, mit Fenstern versehenen, Stückpforten erhalten. In jeder Kajüte steht natürlicher Weise eine Kanone, sonst aber sind sie gut meublirt und nach dem Geschmack der sie bewohnenden Individuen verziert.

Der Theil des Deckes zwischen der Offizierskajüte und dem

grossen Maste befindlich, heisst Halbdeck und seine Backbordseite ist dem ausschliesslichen Gebrauche der Offiziere jeden Grades gewidmet. Wie oben bemerkt, befindet sich hier ebenfalls ein Gangspill *v*, die Kraft des untern zu verstärken.

Der zwischen dem grossen Maste (1) und der Küche oder Kombüse *D* befindliche Raum heisst Kuhl; hier treiben Zimmerleute, Segelmacher, Schneider und andre Handwerker ihre Beschäftigungen.

Hinter dem Fockmaste (2) steht die Kombüse, deren vorderer Theil dem ausschliessenden Gebrauche des Capitains und der Offiziere bestimmt und in drei Theile geschieden ist. Die hintere Seite, mit ihren enormen Kesseln, ist der Equipage zugetheilt. Auf den meisten Schiffen darf nur in der Nähe der Küche geraucht werden. Hier wird ebenfalls die Schmiede des Waffenschmieds aufgerichtet.

Vom Fockmast nach vorn, an beiden Seiten des Bugsprits (3) entlang, dessen Fuss vor ihm in starken Betingen ruht, sind die Stallungen der Schafe, Schweine und des Federviehs angebracht; ein paar kleine Pumpen, zur Erleichterung der Reinlichkeit, sind dicht am Bug befindlich.

Alle Batterieen haben gewöhnlich zwischen Deck und Balken eine Höhe von mindestens sechs Fuss, was wesentlich zur Bequemlichkeit der Mannschaft beiträgt.

Ueber dieser Batterie befindet sich das letzte oder Spierendeck, in Halbdeck ×× und Back *FF* geschieden.

Der Theil desselben, der sich vom grossen Maste nach hinten erstreckt, heisst das Halbdeck oder die Schanze und ist nächst der Kajüte des Capitains der geehrteste Theil des Schiffes. Kein Offizier darf dort anders, als in Uniform erscheinen, und wer auch dasselbe betritt, gleichviel ob von der Falltreppe oder den Batterien aus, muss grüssend an seine Kopfbedeckung greifen. Es ist verboten, sich auf demselben zu setzen, lautes Lachen und geräuschvolle Unterhaltung sind nicht erlaubt, streng wird die Etiquette auf demselben beobachtet.

Im Hafen ist die Steuerbordseite des Halbdeckes dem Capitain und den Offizieren bestimmt, die Backbordseite den Cadetten und den im gleichen Range stehenden Individuen. Kein Matrose oder Soldat darf auf der Steuerbordseite nach hinten oder vorn gehen, ausser, dass er auf derselben eine Arbeit zu verrichten hätte. Auf der See hingegen ist die Ehrenseite die Luv- oder Windseite, das heisst diejenige, wo der Wind herweht, während die Leeseite, die, wo der Wind hinweht, den Untergebenen überlassen bleibt.

Vom Heckbord bis vor den Besahnsmast (4) ist das Halbdeck überdeckt und schliesst in diesem Raum die verschiedenen Kajüten μμ und den Speisesaal des Capitains ein, wenn anders kein Admiral an Bord ist, der dann natürlich dieselben bewohnt. So wie die untern Kajüten sind auch diese gut und öfters prächtig meublirt und lassen der Bequemlichkeit nichts zu wünschen übrig. Die Beleuchtung erhalten sie durch die hintern Fenster, durch die Stückpforten und durch ein im Decke angebrachtes grösseres Fenster.

Unter dem Dache, welches von der Verlängerung des die Schanze schliessenden Deckes gebildet wird, steht das Steuerrad ππ, aus zwei, durch einen fünfzehn bis achtzehn Zoll dicken Cylinder, die Welle, verbundenen Rädern, von ungefähr vier Fuss Durchmesser, bestehend, deren Speichen ausserhalb des Umkreises verlängert sind und Handhaben zur Bewegung desselben bilden. Das Steuerrep, oder Tau, wird einige Mal um die Welle gelegt, in der Mitte befestigt und die beiden Enden mit der Ruderpinne verbunden. Dreht man das Rad nun nach der einen Seite, so windet das Steuerrep sich nach derselben auf und läuft auf der andern ab, wodurch das Steuerruder regiert wird.

Vor dem Steuerrade stehen zwei hölzerne Schränkchen, Nachthäus'chen ρρ genannt, in denen die, den Compas enthaltenden, Büchsen stehen; seitwärts oder über denselben sind Lampen, die Windrose des Nachts zu erleuchten.

An beiden Seiten des Schiffs sind Ausgänge vom Halbdeck angebracht, die auf die Falltreppen führen, welche aus Stufen bestehen, die einzeln an die Seiten genagelt sind. Am Steuerbord bringt man im Hafen zu grösserer Bequemlichkeit eine, aus mehreren Stücken bestehende Staatstreppe an.

Vom grossen bis zum Fockmast stehen über den Luken die zwei grossen Boote des Schiffes in ihren Klampen neben einander; jedes enthält noch ein anderes. Neben den Booten sind die Reservespieren und Raaen befestigt.

Der Vordertheil dieses Deckes heisst Back, welcher auf manchen Schiffen ebenfalls überdeckt ist, ohne indess Kajüten zu enthalten. Hier ist der gewöhnliche Aufenthalt der Matrosen.

Die um dies Deck laufenden Verschanzungen sind mehr als sechs Fuss hoch und endigen in den Finknetzen, in welche die Hängmatten der Equipage bei Tage oder während der Schlacht verpackt werden. Im schlechten Wetter schützt ein Ueberzug von gemaltem Segeltuch dieselben, der in schönem Wetter sauber aufgerollt, die blendend weissen Hängmatten gegen die schwarzen Seiten grell abstechend sehen lässt.

Auf dem Spierendecke und der Schanze sind alle Blöcke und Scheiben angebracht, welche zum Handhaben der Raaen und Segel nöthig sind.

Durch alle Verdecke hindurch gehen Luken ξξ nach den untern Räumen, die mit Rosten belegt werden, um sie zu schliessen; von verschiedener Grösse und mit Treppen versehen, dienen sie sowohl zur Verbindung der verschiedenen Theile des Schiffes, als auch um Licht und frische Luft in jene Räume einzulassen.

# Die Zurüstung.

Eintheilung. — Rundholz. — Maasse. — Maste. — Stängen. — Raaen. — Spieren. — Bäume. — Gaffeln. — Marse. — Salingen. — Eselshäupter. — Tau- und Takelwerk. — Blöcke und Scheiben. — Stehendes und laufendes Tauwerk. — Segel. — Segeltuch. — Raasegel. — Gaffelsegel. — Stagsegel. — Leesegel. — Anfertigung der Segel.

Der Beschreibung des Schiffsgebäudes folgt jetzt die der Zurüstung, unter welcher man alles dasjenige versteht, was zur Bemastung, Betakelung und zum Segelwerke gehört und was unstreitig eben so wichtig zum Ganzen, als das Schiff selbst ist.

Die Zurüstung wird in drei Abtheilungen geschieden: das Rundholz oder Masten, Raaen und Spieren, das Tau- und Takelwerk, und die Segel.

Wie bei allen andern Gegenständen, die zum Baue des Schiffs gehören, sind auch hier die Verhältnisse genau bestimmt und nichts ist der blinden Willkühr überlassen; die grösste Breite des Schiffes dient auch hier zur Basis aller Ausdehnungen.

Die Masten bestehen aus langen Tannenbäumen, je nach ihrer Grösse aus einem oder mehreren zusammen gesetzt, wozu man natürlich immer die besten Stücke nimmt.

Ausser den untern Masten hat jedes Fahrzeug noch einen Bugsprit oder liegenden Mast; um die nöthige Höhe der

Bemastung zu erlangen wird eine Stänge an den Top des untern Mastes als Verlängerung angesetzt; an den Top derselben wiederum die Bramstänge, welche in der Oberbramstänge ausläuft. Die Verlängerung des Bugsprits, oder dessen Stänge heisst der Klüverbaum, welcher gewöhnlich im Aussenklüverbaum ausläuft, wenn dieser nicht wie die Bramstänge, eine besondere Spiere bildet.

Die einzelnen Stücke der zusammengesetzten Masten und Bugsprite werden genau in einander gefügt, abgerundet und dann eiserne Reifen darüber getrieben. Die untern Raaen grösserer Schiffe sind ebenfalls zusammengesetzt.

Linienschiffe, Fregatten und Corvetten haben drei Maste, von denen der vordere der Fockmast, der mittlere der grosse Mast, der hintere der Besahnsmast benannt ist. Alles andere an diesen Masten befindliche Rundholz gleicher Art, erhält zum Unterschiede den Namen des Mastes, dem es vermöge seiner Anwendung angehört.

Der grosse Mast, als der wichtigste des Schiffes, dient, da er nach der eben angeführten Grundbestimmung berechnet ist, als Maass, nach dem die Ausdehnungen alles andern Rundholzes sich zu richten haben.

Die Proportionen der Masten, Stängen, Raaen und anderer Spieren sind bei allen Nationen fast ziemlich gleich, oder die Abweichungen sind nur unbedeutend. Hier diene das Maass, nach welchem in den Scearsenalen Englands gearbeitet wird.

Wenn man die Länge des untern Deckes und die grösste Breite eines Linienschiffes zusammen addirt, so ist die Hälfte der Summe gleich der Länge des Mastes. Die Länge des untern Deckes eines achtzig Kanonenschiffes ist $187\frac{1}{3}$ Fuss, die grösste Breite 52 Fuss, macht als Summe $239\frac{1}{3}$ Fuss, wovon die Hälfte $119\frac{2}{3}$ Fuss gleich der Länge des grossen Mastes ist.

Der Fockmast ist $\frac{8}{9}$ des grossen Mastes, so wie der Besahnsmast $\frac{5}{7}$ desselben lang. Sollte die Spur des Besahns-

mastes nicht auf dem Saatholze, sondern auf dem untern Decke sich befinden, so wird natürlich die Tiefe des Raumes von dieser Länge abgezogen.

Der Bugsprit hat $\frac{7}{11}$ der Länge des grossen Mastes, wovon eine Länge gleich der Breite des Schiffes ausserhalb des Bugs, in einer mehr oder weniger schiefen Richtung, gewöhnlich aber nicht über 33° mit der Wasserlinie, steht.

Der Durchmesser des grossen und des Fockmastes ist ein Zoll für jede drei Fuss Länge an der dicksten Stelle; der des Besahnsmastes aber $\frac{3}{5}$ des grossen Mastes; der Bugsprit hat drei Zoll weniger Durchmesser als der grosse Mast.

Die grosse Stänge, die erste Verlängerung, hat $\frac{3}{5}$ der Länge des grossen Mastes, die Vorstänge $\frac{8}{9}$ und die Kreuzstänge, des Besahnsmastes Verlängerung, $\frac{3}{4}$ der Länge der grossen Stänge.

Der Klüverbaum hat $\frac{5}{7}$ der Länge des Bugsprits, der Aussenklüverbaum ist halb so lang.

Die Bramstängen, als zweite Verlängerung, sind halb so lang als die ihnen entsprechenden Stängen, die Oberbramstängen, mit den Bramstängen aus einer Spiere angefertigt, haben $\frac{3}{4}$ der Länge derselben.

Die grosse Raa, oder Segelstange, hat $\frac{7}{8}$ der Länge des grossen Mastes; die Fockraa $\frac{7}{8}$ der grossen Raa.

Die grosse Marseraa ist $\frac{5}{7}$ der grossen Raa lang; die Vormarseraa, die Bagienraa, oder die des Besahnsmastes, und die blinde Raa, diejenige des Bugsprits, haben alle gleiche Länge $\frac{7}{8}$ der grossen Marseraa; die Kreuzraa aber nur $\frac{2}{3}$ derselben.

Die Bramraaen haben $\frac{2}{3}$ der Länge ihrer entsprechenden Marseraaen, die Oberbramraaen aber nur die Hälfte derselben.

Schnaumaste reichen vom Deck bis in die Marse. Der Besahnsbaum hat die Länge der grossen Marseraa, $\frac{5}{8}$ davon ist die Besahnsgaffel lang. Der Unterleesegelbaum hat

$\frac{5}{9}$ der Länge der grossen Raa, die andern Leesegelspieren, auf ihren entsprechenden Raaen befestigt, haben die halbe Länge derselben.

Der Durchmesser der grossen und der Vorstänge und der Bramstänge ist ein Zoll für jede drei Fuss Länge; derjenige der Kreuzstänge beträgt $\frac{3}{5}$ von der grossen Stänge; die Oberbramstängen haben $\frac{2}{3}$ des Durchmessers ihrer Bramstängen.

Der Klüverbaum hat $\frac{7}{8}$ Zoll für jede drei Fuss Länge im Durchmesser, der Aussenklüverbaum $\frac{2}{3}$ desselben.

Die grosse und Fockraa haben in der Mitte, bei den Raastreppen, $\frac{7}{10}$ eines Zolles für jede drei Fuss Länge im Durchmesser; die Bagienraa, die blinde Raa, die Marseraaen, der Baum und die Gaffel des Besahns $\frac{5}{8}$ eines Zolles für jede drei Fuss Länge, die Bramraaen aber nur $\frac{3}{5}$ eines Zolles dafür; die Oberbramraaen haben den halben Durchmesser ihrer entsprechenden Marseraaen.

Die Schnaumaste, der Unterleesegelbaum und alle Leesegelspieren haben einen Zoll für jeden Fuss Länge im Durchmesser.

Die Verdünnung der Maste nach beiden Enden ist $\frac{1}{7}$, die der Raaen aber $\frac{1}{2}$ ihrer Durchmesser.

Die Tops der Masten und Stängen sind viereckig und haben bei dem grossen und Fockmaste sechs Zoll, bei dem Besahnsmaste und den Stängen aber fünf Zoll für jede drei Fuss Länge. Die Oberbramstangen enden in einem Knopfe, in dem mehrere Scheiben sich befinden, welche zum Aufziehen von Flaggen und Wimpen dienen.

An jedem Maste befinden sich Marsen, die sogenannten Mastkörbe, Salingen und Eselshäupter, und obschon dieselben nicht eigentlich zum Rundholze gerechnet werden können, so gehören sie doch zur vollkommenen Auftakelung der Masten und müssen also hier mit aufgeführt werden.

Am obern Ende der Masten, unterhalb der Tops, sind die Backen an beiden Seiten befestigt, auf denen ein Gerüst von

leichten Balken in Gestalt eines leichten Rostes ruht, welches Saling genannt wird; es ist mit Bretern bedeckt und bekommt den Namen Mars. Hinten gerade, an der vordern Seite aber abgerundet, ist der hauptsächlichste Zweck der Marse, auf ihnen die Jungfern oder Blöcke zum Anspannen der Stängewanden anzubringen. Ihre Breite ist hinten $\frac{1}{3}$ der Länge ihrer entsprechenden Stängen, und ihre Länge von vorn nach hinten $\frac{3}{4}$ ihrer Breite.

Die Bramsalingen, wie die der untern Masten geformt, aber nur aus zwei oder drei Querbalken bestehend, ohne mit Bretern bedeckt zu sein, sind auf die Backen der Stängen gelegt und dienen dazu, die Bramwanden daran auszuspannen, zu welchem Zwecke in ihre äussern Enden Löcher gebohrt sind, durch welche jene laufen. Die Breite der Bramsalingen ist $\frac{1}{3}$ der entsprechenden Stängen.

Alle Maste und Stängen, so wie der Bugsprit, sind mit Eselshäuptern versehen; diess sind hölzerne, mit Eisen beschlagene Klötze, mit zwei Löchern, wovon das hintere viereckig ausgeschnitten ist und auf den Top des Mastes oder der Stänge gesetzt wird; das vordere, rund ausgeschnitten und mit Leder ausgefüttert, ist von hinreichender Weite, um die Stängen durchzulassen. Die untern Theile der Stängen sind mit einer Oeffnung versehen, wodurch ein Schlussholz kommt, welches sie über den Salingen erhält.*) Noch befindet sich am untern Ende der Stänge eine Scheibe, wodurch das Winderep läuft, mit dessen Hülfe sie aufgezogen oder herabgelassen werden. Unter den Tops der Stängen ist eine zweite Scheibe angebracht, wodurch das Tau läuft, mit dessen Hülfe die Raaen aufgezogen oder herabgelassen werden.

---

*) Die Länge eines Eselshauptes ist etwas mehr als viermal, die Breite zweimal, der Durchmesser der entsprechenden Stänge und die Dicke $\frac{1}{4}$ der Breite.

## Benennung des Rundholzes.

1. Aussenklüverbaum.
2. Klüverbaum.
3. Bugsprit.
4. Fockmast.
5. Vorstänge.
6. Vorbramstänge.
7. Voroberbramstänge.
8. Grosser Mast.
9. Grosse Stänge.
10. Grosse Bramstänge.
11. Grosse Oberbramstänge.
12. Besahnsmast.
13. Kreuzstänge.
14. Kreuzbramstänge.
15. Kreuzoberbramstänge.
16. Schnaumast.
17. Besahnsbaum.
18. Besahnsgaffel.
19. Gaffel.
20. Bagienraa.
21. Kreuzraa.
22. Kreuzbramraa.
23. Kreuzoberbramraa.
24. Grosse Raa.
25. Grosse Marseraa.
26. Grosse Bramraa.
27. Grosse Oberbramraa.
28. Fockraa.
29. Vormarseraa.
30. Vorbramraa.
31. Voroberbramraa.
32. Blinde Raa.
33. Unterleesegelbaum.
34. Leesegelspieren.
35. David.
36. Top.
37. Mars.
38. Eselshaupt.
39. Salingen.

Zunächst der Beschreibung des Rundholzes folgt die des Tau- und Takelwerks, welches beides untrennbar von einander anzusehen ist.

Unter dem Worte Takelwerk werden alle Blöcke, Rollen, Scheiben, überhaupt alles dasjenige begriffen, wodurch Seile oder Tauwerk gezogen sind und sich darin bewegen, oder mit dessen Hülfe es befestigt oder angespannt wird. Blöcke mit mehreren Scheiben, die einen Flaschenzug bilden, heissen, wenn sie klein sind, Talien, grosse aber werden Takel genannt, woher der Ausdruck ein Schiff auftakeln, das heisst, es mit den nöthigen Masten, Tauen und Segeln versehen, abgeleitet ist.

Die Menge der verschiedenartigsten Blöcke und Takeln, welche zur Zurüstung eines dreimastigen Schiffes gehören, ist ungefähr eintausend Stück; die Grösse derselben ist gewöhnlich zwei und ein halb bis dreimal die Dicke des Taues, das in ihnen läuft.

Unter Tauwerk werden alle Seile, die auf einem Schiffe sich befinden, begriffen, die Ankertaue ausgenommen; es ist aus Hanf gedreht und viel kommt auf die Güte des Materials und der Arbeit an. Mit wenigen Ausnahmen ist alles Tauwerk getheert, um besser dem Einflusse der Witterung widerstehen zu können.

Es giebt zweierlei Arten das Tauwerk zu drehen, oder zu schlagen; die erste ist, Seile trossartig, oder so zu drehen, dass drei Stränge oder Duchten, jede aus vier bis achtzehn Fäden oder Garnen, gedreht und diese wiederum zu einem Seile gewunden werden; die zweite besteht darin, Tauwerk kabelweise oder so zu schlagen, dass aus drei oder vier trossweise gewundenen Tauen, als eben so viel Duchten angesehen, ein neues Tau gedreht wird. Auf diese letztere Art werden alle Taue, die zu den Ankern gehören, geschlagen, woher der Name abgeleitet ist. Die dünnsten Seile nennt man Leinen, die dickern Trossen und die kabelweise geschlagenen Kardeelen.

Die Grösse und Dicke des Tauwerks richtet sich wie alles an Bord, nach genau bestimmten Maassen, wobei bemerkt werden muss, dass die Dicke des Tauwerks nicht nach dem Durchmesser, sondern nach dem Umfang angegeben wird. Die Theorie der Stärke ist genau berechnet worden und beträgt, in Ternen ausgedrückt, zwei Fünftel des Quadrats eines Seiles in Zollen. Aus je mehr einzelnen Garnen die Duchten eines Taues bestehen, desto stärker ist es.

Alles an Bord befindliche Tauwerk wird in zwei Hauptabtheilungen geschieden, in stehendes und laufendes. Zu ersterm gehört alles dasjenige, was an beiden Enden befestigt

ist und unveränderlich an seiner Stelle bleibt; zum letztern aber jenes, was durch Blöcke und Takeln hin und her oder auf und nieder gezogen und zum Manoeuvriren gehandhabt wird. Gewöhnlich ist am letztern das eine Ende befestigt, welches dann der feste oder stehende Theil, zum Gegensatz des losen oder laufenden Theiles genannt wird.

Der grösste Theil des zum Auftakeln eines Schiffes nöthigen stehenden Tauwerks wird im Arsenal in dazu bestimmten Sälen hergerichtet und nachher erst an Bord geschafft. Alles stehende Tauwerk, was vermöge seiner Lage der Reibung unterworfen ist, wird an diesen Stellen mit altem, getheerten Segeltuche belegt und nachher mit Schiemannsgarn, leicht aus zwei oder drei Fäden zusammengesponnen, umwunden und an einigen Theilen sogar mit Leder benäht.

Da zur Befestigung der Masten und Stängen das stehende Tauwerk ausschliesslich gehört, so wird mit der Beschreibung desselben begonnen.

Die dicken Taue, welche die Masten nach beiden Seiten des Schiffes und nach hinten halten, wo sie auf den Rüsten mittelst der Jungfern angespannt sind, werden Wanden oder Wandtaue genannt und sind zur leichtern Besteigung der Masten mit dünnen Leinen oder Wefelingen durchflochten, die als Leitersprossen dienen. Die Zahl der Wandtaue ist nach der Grösse des Schiffes verschieden; die grössten Dreidecker haben auf jeder Seite des grossen Mastes elf, des Fockmastes zehn und des Besahnsmastes sieben; die Zahl vermindert sich, bis bei kleinen Schiffen der grosse Mast nur sechs, der Fockmast fünf und der Besahnsmast vier hat.

Die Dicke der grossen Wandtaue findet man, wenn man die grösste Breite durch fünf dividirt und den Quotienten in Zollen ausdrückt; für gewöhnlich giebt man ihnen so viel Zoll Dicke, als Wandtaue auf jeder Seite sind.

Die Stagen halten die Masten und Stängen nach vorn; das grosse Stag hat die doppelte Dicke der Wandtaue; ihm zur Ver-

stärkung läuft parallel der grosse Losestag, von der Dicke der Wandtaue. Das Fockstag ist doppelt angebracht. Das Fock- und Besahnsstag haben nur ein und ein halb mal die Dicke ihrer Wandtaue.

Die Anzahl der Stängewandtaue ist bei grösseren Linienschiffen sechs für die grosse und Vorstänge, so wie fünf für die Kreuzstänge. Kleinere Linienschiffe und Fregatten haben nur fünf und vier. Die Stängewanden, um ein Drittel dünner als die untern Wanden, sind ebenfalls mit Wefelingen versehen. Die Stängewanden sind wie die untern mittelst Jungfern angespannt, deren eiserne Püttinge, am Rande des Marses fest, nach unten durch die Püttingstaue angezogen werden. Ein um den Mast gelegter Ring dient dazu die letztern zu befestigen.

Backstage oder Pardunen, welche die Stängen rückwärts halten, sind bei grössern Schiffen vier auf jeder Seite für die grosse und Vorstänge und drei für die Kreuzstänge, von welchen zwei der erstern und eine der letztern mit einer Takel versehen sind, welche nach Bedarf losgelassen oder angespannt werden können. Ihre Dicke, so wie die der Stängenstagen, ist denen der untern Wandtaue gleich. Die Losestängestagen, unter den Stängestagen laufend, und zu deren Verstärkung dienend, haben die Dicke des Stängewands.

Bramwanden sind auf Linienschiffen und Fregatten nur drei auf jeder Seite; in ihnen sind keine Wefelingen angebracht; sie laufen, durch in den Salingen befindliche Löcher, nach dem Stängewand und bedürfen deshalb keiner Püttingstaue. Die Bramwanden haben zwei Drittel der Dicke der Stängewanden.

Der Brampardunen sind zwei auf jeder Seite; sie haben wie das Bramstängestag die Dicke der Stängewanden.

Die Oberbrampardunen, deren nur eine auf jeder Seite ist, haben, so wie das Oberbramstängestag, die Dicke der Bramwanden. Oberbramwanden sind nicht gebräuchlich.

Der Bugsprit wird vermittelst der Wasserstagen nach

unten an den Steven und durch die Bugstagen seitwärts nach dem Buge des Schiffes, wie die Masten durch die Wandtaue, gehalten und ist noch ausserdem am Schag durch ein vielfach umgelegtes Tau, die Wühling, befestigt.

Die Laufstagen, vom Eselshaupt des Bugsprits nach dem Bug gehend, dienen als Geländer des Bugsprits und den dort beschäftigten Matrosen zum Anhalten.

Der Klüverbaum ist ebenfalls durch Stagen wie der Bugsprit befestigt, nur dass dieselben über Scheiben im David und in der blinden Raa laufen.

An allen Raaen und unter dem Klüverbaum sind Leinen befestigt, welche Paarden, Pferde, genannt werden und dazu dienen, dass die Matrosen bei ihren Arbeiten auf ihnen stehen können, sie werden an den Raaen durch Hänger, in gleich weiten Richtungen von einander angebracht, an denselben gehalten.

Das laufende Tauwerk des Schiffes besteht in Folgendem:

Die Kardeelen der untern Raaen mit ihren Drehreepen, dienen zum Aufziehen und Herablassen derselben, welches in der Seesprache Hissen und Streichen genannt wird. Sie sind für gewöhnlich nicht angebracht, sondern werden, da diese Raaen nur in selten vorkommenden Fällen gestrichen werden, im Raum aufbewahrt.

Dasselbe gilt von den Windreepen der Stängen und dem grossen Topreep, welches, vom grossen Top nach dem Vortop laufend, dazu dient, die grosse oder Ladetakel daran zu hängen, wenn schwere Lasten in das Schiff oder heraus gebracht werden sollen.

Seitentakeln werden in besondern Fällen auf beiden Seiten der untern Maste in den Hängern eingehängt und dienen besonders dazu die grössern Boote und sonstige schwere Gegenstände zu hissen.

An allen Nocken oder Enden der Raaen sind die Toppenante angebracht, welche von diesen nach den Tops der entsprechenden Maste und Stängen laufen und dazu dienen, die

Raaen horizontal zu erhalten. Sie werden nach den verschiedenen Raaen, zu denen sie gehören, benannt. Die der untern Raaen sind doppelt, die obern einfach.

Die Brassen sind Taue, durch welche die Raaen vor- und rückwärts bewegt werden und laufen durch einfache Blöcke, welche an den Raanocken angebracht sind; blos die der Oberbramraa sind einfach; die Brassen der blinden Raa heissen Trissen.

Ein Fall ist ein Tau, das zum Aufhissen oder Streichen eines Gegenstandes bestimmt ist und entweder in einem Takel oder einfach über eine Scheibe läuft. Die vorzüglichsten an Bord sind die Fallen der verschiedenen Raasegel, der Gaffel und der Stagsegel. Die Mars- und Bramraaen sind mittelst eines Drehreeps mit dem obern Blocke ihres Falles verbunden. Auf grössern Schiffen sind die Marsfalle doppelt.

Der Besahnsdirk dient dazu, das äussere Ende des Besahnsbaums zu halten, und vertritt die Stelle des Toppenant; er ist doppelt und wird vermittelst Talien angezogen.

Zur bessern Uebersicht sämmtlichen Tauwerkes eines Schiffes diene die beifolgende Zeichnung, wo die Zahlen die verschiedenen Taue bezeichnen:

### A. Stehendes Tauwerk.

1. Wühling.
2. Wasserstage.
3. Bugstage.
4. Fockwand.
5. Hänger der Seitentakel.
6. Püttingstaue.
7. Fockstag.
8. Vorlosestag.
9. Vorpardunen.
10. Vorstängewand.
11. Vorstängestag.
12. Vorstängenlosestag.
13. Aussenklüverstag.
14. Klüverstag.
15. Klüverbockstage.
16. Vorbrampardunen.
17. Vorbramwand.
18. Vorbramstag.
19. Voroberbrampardunen.
20. Voroberbramstag.
21. Grosse Wand.
22. Grosse Stag.

unten an den Steven und durch die Bugstagen seitwärts nach dem Buge des Schiffes, wie die Masten durch die Wandtaue, gehalten und ist noch ausserdem am Schag durch ein vielfach umgelegtes Tau, die Wühling, befestigt.

Die Laufstagen, vom Eselshaupt des Bugsprits nach dem Bug gehend, dienen als Geländer des Bugsprits und den dort beschäftigten Matrosen zum Anhalten.

Der Klüverbaum ist ebenfalls durch Stagen wie der Bugsprit befestigt, nur dass dieselben über Scheiben im David und in der blinden Raa laufen.

An allen Raaen und unter dem Klüverbaum sind Leinen befestigt, welche Paarden, Pferde, genannt werden und dazu dienen, dass die Matrosen bei ihren Arbeiten auf ihnen stehen können, sie werden an den Raaen durch Hänger, in gleich weiten Richtungen von einander angebracht, an denselben gehalten.

Das laufende Tauwerk des Schiffes besteht in Folgendem:

Die Kardeelen der untern Raaen mit ihren Drehreepen, dienen zum Aufziehen und Herablassen derselben, welches in der Seesprache Hissen und Streichen genannt wird. Sie sind für gewöhnlich nicht angebracht, sondern werden, da diese Raaen nur in selten vorkommenden Fällen gestrichen werden, im Raum aufbewahrt.

Dasselbe gilt von den Windreepen der Stängen und dem grossen Topreep, welches, vom grossen Top nach dem Vortop laufend, dazu dient, die grosse oder Ladetakel daran zu hängen, wenn schwere Lasten in das Schiff oder heraus gebracht werden sollen.

Seitentakeln werden in besondern Fällen auf beiden Seiten der untern Maste in den Hängern eingehängt und dienen besonders dazu die grössern Boote und sonstige schwere Gegenstände zu hissen.

An allen Nocken oder Enden der Raaen sind die Toppenante angebracht, welche von diesen nach den Tops der entsprechenden Maste und Stängen laufen und dazu dienen, die

Raaen horizontal zu erhalten. Sie werden nach den verschiedenen Raaen, zu denen sie gehören, benannt. Die der untern Raaen sind doppelt, die obern einfach.

Die Brassen sind Taue, durch welche die Raaen vor- und rückwärts bewegt werden und laufen durch einfache Blöcke, welche an den Raanocken angebracht sind; blos die der Oberbramraa sind einfach; die Brassen der blinden Raa heissen Trissen.

Ein Fall ist ein Tau, das zum Aufhissen oder Streichen eines Gegenstandes bestimmt ist und entweder in einem Takel oder einfach über eine Scheibe läuft. Die vorzüglichsten an Bord sind die Fallen der verschiedenen Raasegel, der Gaffel und der Stagsegel. Die Mars- und Bramraaen sind mittelst eines Drehreeps mit dem obern Blocke ihres Falles verbunden. Auf grössern Schiffen sind die Marsefalle doppelt.

Der Besahnsdirk dient dazu, das äussere Ende des Besahnsbaums zu halten, und vertritt die Stelle des Toppenant; er ist doppelt und wird vermittelst Talien angezogen.

Zur bessern Uebersicht sämmtlichen Tauwerkes eines Schiffes diene die beifolgende Zeichnung, wo die Zahlen die verschiedenen Taue bezeichnen:

### A. Stehendes Tauwerk.

1. Wühling.
2. Wasserstage.
3. Bugstage.
4. Fockwand.
5. Hänger der Seitentakel.
6. Püttingstaue.
7. Fockstag.
8. Vorlosestag.
9. Vorpardunen.
10. Vorstängewand.
11. Vorstängestag.
12. Vorstängenlosestag.
13. Aussenklüverstag.
14. Klüverstag.
15. Klüverbockstage.
16. Vorbrampardunen.
17. Vorbramwand.
18. Vorbramstag.
19. Voroberbrampardunen.
20. Voroberbramstag.
21. Grosse Wand.
22. Grosse Stag.

23. Grosse Losestag.
24. Grosse Pardunen.
25. Grosse Stängewand.
26. Grosse Stängestag.
27. Grosse Stängelosestag.
28. Grosse Brampardunen.
29. Grosse Bramwand.
30. Grosse Bramstag.
31. Grosse Oberbrampardunen.
32. Grosse Oberbramstag.
33. Besahnswand.
34. Besahnsstag.
35. Kreuzpardunen.
36. Kreuzstängewand.
37. Kreuzstängestag.
38. Kreuzbrampardunen.
39. Kreuzbramwand.
40. Kreuzbramstag.
41. Kreuzoberbrampardunen.
42. Kreuzoberbramstag.
43. Laufstage.
44. Paarden.

## B. Laufendes Tauwerk.

1. Blinde Toppenante.
2. Blinde Teisse.
3. Aussenklüverfall.
4. Klüverfall.
5. Vorstängestagsegelfall.
6. Seitentakel.
7. Focktoppenante.
8. Fockbrasse.
9. Vormarsefall und Drehreep.
10. Vormarsetoppenante.
11. Vormarsebrasse.
12. Vorbramfall.
13. Vorbramtoppenante.
14. Vorbrambrasse.
15. Voroberbramfall.
16. Voroberbramtoppenante.
17. Voroberbrambrasse.
18. Grosse Toppenante.
19. Grosse Brasse.
20. Grosse Marsefall und Drehreep.
21. Grosse Marsetoppenante.
22. Grosse Marsebrasse.
23. Grosse Bramfall.
24. Grosse Bramtoppenante.
25. Grosse Brambrasse.
26. Grosse Oberbramfall.
27. Grosse Oberbramtoppenante.
28. Grosse Oberbrambrasse.
29. Bagientoppenante.
30. Bagienbrasse.
31. Kreuzfall und Drehreep.
32. Kreuztoppenante.
33. Kreuzbrasse.
34. Kreuzbramfall.
35. Kreuzbramtoppenante.
36. Kreuzbrambrasse.
37. Kreuzoberbramfall.
38. Kreuzoberbramtoppenante.
39. Kreuzoberbrambrasse.
40. Besahnsdirk und Talien.

41. Besahnspaarden.
42. Gaffelfall.
43. Klaufall.
44. Flaggleine.
45. Topreep.
46. Ladetakel.

Bemastet und aufgetakelt ist jetzt das Fahrzeug, aber noch fehlen ihm die Segel, um ihm eine bestimmte Bewegung mitzutheilen. Diese sind wie alles Andere an Bord ebenfalls nach den genau berechnetsten Maassen sinnreich angefertigt, um den Wind auf jede mögliche Weise zu benutzen, er mag stark oder schwach, günstig oder entgegen sein. Die Flächen der Segel, nach allen Richtungen dem Winde sich darbietend, üben die bewegende Kraft auf das Schiff aus, und, im genausten Gleichgewicht mit einander stehend, kann mit ihrer Hülfe jedes Manoeuver ausgeführt werden. Man setzt mehr Segel bei, um den Lauf des Schiffes zu verstärken; man nimmt welche weg, um ihn zu verringern; man stellt sie einander entgegen, dass die Wirkung der hintern Segel die der vordern aufhebt, und das Schiff bleibt stehen.

Die Form der Segel, deren man auf den verschiedenartigsten Fahrzeugen sich bedient, ist entweder viereckig, dreieckig oder trapezoidisch.

Viel kommt auf den Zuschnitt der Segel an, dass dieselben, wenn sie gesetzt sind, eine straffe Fläche dem Winde bieten; viel darauf, dass sie aus dem besten Stoffe und so fest gearbeitet sind, dass der Wind sie nicht so leicht zerreissen kann.

Aus gutem und festgesponnenen Hanfe wird eine Leinwand gewebt, die den Namen Segeltuch erhält und nach ihrer Stärke in acht bis neun verschiedene Klassen getheilt wird, aus deren drei ersten die untern und Marssegel, aus den drei nächsten die Bram- und leichten Segel angefertigt werden.

Die letzten Klassen liefern das Segeltuch zu Persenningen oder Ueberzügen, Mast- und Pumpkrägen.

Aus diesem Segeltuche werden die Segel in der Art angefertigt, dass, nach dem sie zugeschnitten, die verschiedenen

Breiten oder Kleide, mit doppeltem Saume an einander genäht werden.

Hierauf erhält das Segel rings herum einen Besatz, um die Seiten zu verstärken, und wird dann mit einem Tau, das Leik, eingefasst, welches am Fussende und an den Seiten stärker als am obern Ende ist.

An der obern Seite der Raasegel und an der vordern der Stagsegel, werden eine Reihe Löcher eingenäht, durch welche die Raabanden gehen oder in welchen die Lägel befestigt werden, mittelst deren sie entweder an die Raaen geschlagen, das heisst gebunden werden, oder die über die Stagen gleitend, das Segel an diesen halten.

Die Marssegel haben ausser dieser, noch drei und vier Reihen Löcher, durch welche die Reefbanden gezogen werden, die dazu dienen, das Segel bei starkem Winde nach und nach zu verkleinern.

Die untern Segel haben nur eine oder zwei Reihen Reefbanden.

Die Segel auszuspannen sind an ihren untern Ecken, Schoothörner genannt, Taue befestigt, die Schooten *aa* heissen und mittelst deren man sie nach den Raanocken zieht, wo sie über dort befindliche Scheiben laufen.

Der Fock und das grosse Segel haben, da ihre Schoothörner statt nach Raaen, nach den Seiten des Schiffes gezogen werden, doppelte Schooten, von welchen die nach vorn führenden den Namen Halsen *bb* führen.

Bei den Stagsegeln ist das vordere, untere Ende fest gemacht, am hintern Ende aber doppelte Schooten angebracht, wovon der eine nach Steuer-, der andere nach Backbord führt. Die Stagsegel werden vermittelst des Falles aufgehisst und durch den Niederholer gestrichen.

Um die Raasegel bei Gegen- oder Seitenwinde gehörig anzuspannen, sind, unter dem letzten Reefe, an den Seitenleiks die Boyleinen *cc* angebracht, mittelst welcher die dem Wind zugekehrte Seite straff nach vorn gezogen wird.

Die Reeftalien *dd* dienen dazu, das zu verkleinernde Segel mittelst des Leiks nach den Raanocken zu ziehen, um dadurch den Matrosen das Reefen, oder Verkleinern des Segels, zu erleichtern.

Die Gaffelsegel haben die Reefe an ihrem untern Ende.

Um die Segel einzuziehen und auf den Raaen zu befestigen, bedient man sich der Geytaue und Gordinge, mit deren Hülfe sie gegen die Raaen in Falten gezogen und leichter gehandhabt werden können.

Die Geytaue *ee* sind hinter den Schoothörnern angebracht, welche durch sie nach der Mitte der Raa gezogen werden; die Gordinge oder Gürtel, in Nockgordinge *ff* und Bauchgordinge *gg* geschieden und, wie ihr Name andeutet, an den Seiten und dem Fusse der Segel befestigt, dienen dazu, die noch vom Winde aufgeschwellte Fläche des Segels zu dämpfen und gegen die Raa zu pressen, bis das ganze Segel wie ein Vorhang aufgezogen ist, was aufgeyen genannt wird.

Um die Segel vollends fest zu machen oder zu beschlagen, werden sie aufgerollt und mit Seisingen, dünne aus Kabelgarnen geflochtene Leinen, an die obere Seite der Raaen in der Art angebunden, dass nur wenig von ihnen in der Mitte der Raa zu sehen ist und der Wind sie nicht herabreissen kann.

Die Stagsegel werden gestrichen und zusammengerollt auf dem Klüver- und Aussenklüverbaum und im Netze des Vorstängestagsegels befestigt.

Die Geytaue der Gaffelsegel heissen Dempgordinge *hh*.

Ein dreimastiges Schiff führt die weiter unten benannten Segel, wobei jedoch zu bemerken ist, dass sie nicht alle zugleich bei jedem Winde gesetzt werden können, da öfter die Flächen der einen, bei einer Richtung des Windes, denen der andern hinderlich sein könnten, wie zum Beispiel die Stagsegel, wenn der Wind von hinten weht, schlaff herabhängen würden, weswegen dann auch das grosse Segel aufgegeyt wird, um dem

Fock nicht den Wind zu nehmen. Aus diesem Grunde führt man auch kein Segel an der Bagienraa, da es keine Wirkung haben und nur die Kraft des Windes auf das grosse Segel schwächen würde.

Um günstigen Wind so viel nur immer möglich zu benutzen, hat man die ihm darzubietenden Flächen dadurch zu vergrössern gesucht, dass man neben den gewöhnlichen Raasegeln, noch Bei- oder Leesegel anbrachte, die, wenn des Windes Richtung sich ändert, oder dieser sich verstärkt, leicht weggenommen werden können.

Die Leesegel, deren obere Enden an leichten Raaen befestigt sind, werden mit den untern Enden auf die Leesegelspieren ausgespannt; sie sind mit Schooten und Halsen versehen und werden vermittelst des Falls und Niederholers gehisst und gestrichen.

In der neuern Zeit hat man die früher angebrachten untern Stagsegel zwischen den Masten weggenommen und sie fast allgemein durch zwei Gaffelsegel ersetzt; die obern Stagsegel, so wie die über den Oberbramsegeln befindlichen Raaseegel, waren ohnehin von wenig Nutzen und kommen immer mehr aus dem Gebrauche; aus gleichem Grunde verschwand das Segel der blinden Raa.

Ausser den angeschlagenen Segeln hat ein jedes Kriegsschiff noch wenigstens dieselbe Anzahl in Reserve, um die durch besondere Unfälle unbrauchbar gewordenen schnell ersetzen zu können.

Die beifolgende Zeichnung giebt die Uebersicht sämmtlicher Segel eines dreimastigen Schiffes.

## Benennung der Segel.

1. Aussenklüver.
2. Klüver.
3. Vorstängestagsegel.
4. Vorstagsegel oder Sturmfock.
5. Fock.
6. Vormarssegel.
7. Vorbramsegel.
8. Voroberbramsegel.

9. Gaffelfock.
   Grossstagsegel.
10. Grosssegel.
11. Grossmarssegel.
12. Grossbramsegel.
13. Grossoberbramsegel.
14. Grossgaffelsegel.
    Besahnsstagsegel.
15. Kreuzmarssegel, auch nur Kreuzsegel genannt.
16. Kreuzbramsegel, auch Gretchen.
17. Kreuzoberbramsegel.
18. Besahn.
19. Unterleesegel.
20. Marsleesegel.
21. Bramleesegel.

# Die Ausrüstung.

Ballast. — Anker. — Ankertaue und Ketten. — Maass und Gewicht derselben. — Ankerboye. — Ankern. — Verteyen. — Ankerlichten. — Boote und Schluppen. — Kanonen und Carronaden. — Raperte und Schlitten. — Munition. — Flaggen. — Stander und Wimpel. — Tag-, Nacht- und Nebelsignale. — Wasser und Lebensmittel.

Zugerüstet liegt das Schiff vor uns; um es aber ganz seefertig zu machen, bedarf es noch einer Menge Gegenstände, die unter dem allgemeinen Namen der Ausrüstung begriffen werden und die, obgleich mannigfacher Art, dennoch nach den genausten Verhältnissen bestimmt sind.

Zu der Ausrüstung gehören der Ballast, die Anker mit ihren Tauen und Ketten, die Boote, das schwere Geschütz, die Waffen aller Art, die Munition, die Flaggen und endlich die Lebensmittel, das Trinkwasser und das Brennmaterial.

Da die Ausrüstung eines Schiffes nicht hinreichen würde, den Schwerpunkt desselben tief genug in das Wasser zu bringen und dessen Stabilität zu sichern, so ist es unumgänglich nöthig, eine bedeutende Menge Ballast einzunehmen, um das Gleichgewicht zwischen dem Schiffskörper und der Bemastung herzustellen. Der Ballast besteht jetzt aus länglichen Stücken gegossenen Eisens, von circa einhundert und fünfzig Pfund, de-

nen man den Namen Gänse gegeben hat und die in dem untersten Theil des Raumes, — vom Fuss des Besahnsmastes bis zum Fockmast, — der Länge nach in Schichten neben- und übereinander gelegt werden. Ueber den Ballast werden die Wassercisternen gestaut.

Bei der Zurüstung ward alles Dasjenige genannt, was auf die Bewegung des Schiffes Bezug hat; bei der Ausrüstung sind die Gegenstände zu beschreiben, wodurch das grösste Schiff sowohl, als auch das kleinste Boot im Laufe aufgehalten und an einer bestimmten Stelle festgehalten werden können.

Der aus Stabeisen gut geschmiedete und zusammen geschweisste Anker, — das Sinnbild der Marine, — besteht aus folgenden Theilen: der Ankerring *a*, an welchem das Tau oder die Ketten befestigt werden; der Schaft *b*, dessen Länge drei Achtel der grössten Breite des Schiffes gleich ist, und zur Dicke sich wie sechszehn zu eins verhält; am Ankerhals *c*, als dem stärksten Theile, dessen Umfang ein Fünftel der Länge des Schaftes vom Zapfen an beträgt, sind die Ankerarme *d* in einem Winkel von fast 65° angeschmiedet, deren Länge drei Achtel des Schaftes beträgt, und die mit diesem zusammen das Kreuz genannt werden; an den Armen sind die Ankerhände oder Flügel *e* angebracht, welche, schaufelförmig gestaltet, in den Grund einfassen; ihre Länge beträgt die Hälfte der Arme, ihre Breite zwei Fünftel der Länge.

Um das Eingreifen des Ankers zu erleichtern, ist, mit den Armen im rechten Winkel stehend, am obern Ende des Schaftes und mit ihm von gleicher Länge der Ankerstock *f* angebracht, aus zwei Balken geformt, — in deren Mitte, um das Drehen zu verhindern, der Zapfen genau eingefugt wird, — welche mit Bolzen und eisernen Ringen fest mit einander verbunden werden.

Ein grösseres Kriegsschiff hat fünf schwere und ein bis zwei leichtere Anker, welche letztere Wurfanker genannt werden und dazu dienen, mit ihrer Hülfe das Schiff von seiner

Stelle zu bewegen, wenn keine Segel gesetzt sind. Die schweren Anker sind: der tägliche oder Tagsanker, da mit ihm beständig geankert wird; er hängt am Backbord, am Krahnbalken und der Seite des Schiffes mit Penturleinen und Stoppern befestigt; am Steuerbord hängt der Teyanker, der gebraucht wird, wenn das Schiff vor zwei Ankern liegen soll, oder verteyet wird, um bei wechselndem Winde oder verschiedener Strömung immer an der bestimmten Stelle zu liegen.

In den Fockrüsten liegt am Steuerbord der Pflichtanker, der ausgeworfen wird, wann die beiden andern das Schiff nicht zu halten vermögen. Ihm folgt der Buganker, in der Backbordsrüste befestigt. Der Raumanker, im Zwischendecke mit einem Arme in der grossen Luke ruhend, wird nur in besondern Fällen gebraucht und hat deshalb den Namen Nothanker erhalten.

Der schwere Wurfanker liegt bei dem Buganker, so wie der leichtere bei dem Pflichtanker.

In den Ringen der drei ersten Anker sind die Enden der Taue oder Ketten so lange befestigt, als eine Möglichkeit des Ankerns sich darbietet und sie sind somit zum augenblicklichen Gebrauche bereit. An den andern Ankern werden Taue oder Ketten erst dann angebracht, wenn die Nothwendigkeit es erfordert.

Ausser den grossen Ankern befinden sich an Bord kleine Anker zum Bedarf der Boote, deren einige vierarmig und ohne Stock sind und Draggen genannt werden.

Die Schwere eines Ankers wird gefunden, wenn man den Kubus der Länge des Ankerschaftes, vom Zapfen bis zum Kreuz, in Zollen ausgedrückt durch 1160 dividirt, der Quotient ist das Gewicht in Pfunden. Praktisch aber addirt man die Länge und Breite des Schiffes zusammen und multiplicirt diese Summe mit der halben Breite; das Produkt giebt, in Pfunden ausgedrückt das Gewicht des Ankers, mit geringer Abweichung, von der ersten Berechnung. Demnach wäre der Pflichtanker

eines achtzig Kanonenschiffes $\frac{196^3}{1160} = 6491$ Pfund oder $196 + 52 \times 26 = 6448$ Pfund.

Die Ankertaue sind aus drei dünnern, gut gesponnenen Tauen, Kardeele genannt, — von welchen wiederum jedes aus drei Duchten besteht, — zusammengedreht; sie sind entweder im Garne oder in einzelnen Duchten getheert. Ist von Tauen ohne weitere Bezeichnung die Rede, so versteht man die grössern Ankertaue darunter; die dünnen Taue des Wurfankers werden Kabel oder Kabeltaue genannt. Die Länge der Taue ist gewöhnlich ein Hundert und zwanzig Faden, oder Klafter, woher das Maass der Entfernung, die unter dem Namen Kabellänge bekannt ist; die Taue wiegen mehr als das Doppelte der Anker, zu denen sie gehören.

Sollte eine grössere Länge nöthig sein, was bei Sturm oder in besonders tiefem Wasser der Fall ist, so werden die Enden zweier Taue in einander geflochten, oder gespleisst; man ankert jedoch selten in mehr als vierzig Faden Tiefe.

Die Dicke des Pflichttaues als des stärksten, bestimmt sich nach der Breite des Schiffes, indem für jeden Fuss derselben ein halber Zoll für den Umfang gerechnet wird, hier also $\frac{52}{2} = 26$ Zoll; die andern Taue sind dünner.

Um das Gewicht eines Taues zu finden, quadrire man die Dicke desselben, multiplicire dies Quadrat mit fünf und dividire das Product mit 23; der Quotient, in Pfunden ausgedrückt, ist das Gewicht eines Fadens vom Taue, welches mit der Länge desselben multiplicirt, das ganze Gewicht giebt; hier also $\left(\frac{26^2 \times 5}{23}\right) \times 120 = 17640$ Pfund.

Man gebraucht jetzt ausser den hänfenen Tauen, geschmiedete, eiserne Ketten, die mannigfache Vorzüge vor jenen haben, da sie leichter zu stauen sind, weniger Raum einnehmen, und auf steinigtem Grunde sich nicht so leicht, als wie hänfene Taue durchscheuern. In gleichmässigen Zwischenräumen sind in der Kette Drehglieder angebracht, damit beim Herumschwin-

gen des Schiffes vor Anker, die Kette nicht abgedreht werde; von zehn bis fünfzehn Faden sind Bolzenglieder, die dazu dienen, die Kette aus einander zu nehmen, sobald es die Nothwendigkeit erfordert. Die Ketten sind gewöhnlich hundert Faden lang und wiegen ungefähr das Doppelte des ihnen entsprechenden Taues von gleicher Länge.

Die Glieder der Ketten halten von einem halben bis zwei und einen halben Zoll im Durchmesser. Zwei und ein achtel Zoll entspricht der Dicke eine ssechs und zwanzig zölligen Taues.

Um die Stelle zu bezeichnen, an welcher der Anker im Meere liegt, dient, — mittelst eines dünnen Taues, Boyenreep *g* genannt, am Kreuze des Ankers befestigt, — eine leichte nach beiden Enden spitz zulaufende Tonne, die Boye *h*, welche auf der Oberfläche über jenem schwimmt. Sollte der Anker nicht vom Schiffe aus dem Grunde entrissen, gelichtet werden können, so geschieht es mittelst des Boyenreeps aus einem Boote. Ist die Boye aus leichtem Holze angefertigt, so heisst sie Blockboye, während die andre den Namen Tonnenboye führt.

Beim Ankern wird, nachdem eine, mit der Tiefe des Wassers im Verhältniss stehende Anzahl Faden des Taues oder der Kette bereit gehalten ward, der, bereits am Krahnbalken nur mittelst der Penturleine hängende, Anker losgelassen, der durch sein Gewicht schnell in die Tiefe sinkt; das Tau oder die Kette wird nachgelassen, bis es ungefähr einen Winkel von 60° bildet, worauf es um die Beting geschlagen und mit den am Deck an Ringbolzen befestigten Stoppern fest gemacht, gestopt wird.

Soll mit zwei Ankern geankert, das Schiff verteyet werden, so lässt man vom ersten Taue so viel nach, bis man an der Stelle sich befindet, wo man den zweiten Anker fallen lässt, hierauf wird am ersten Taue wieder eingewunden und vom zweiten allmählig nachgelassen, bis man an der Stelle sich befindet, wo das Schiff liegen soll.

Beim Ankerlichten wird um das Gangspill ein dünnes Kabeltau, Kabelaring, einige mal gelegt, dieses an beiden

Seiten des Deckes bis nach den Klüsen gebracht und die beiden Enden an einander befestigt. Mit Seisingen, kurzen, geflochtenen Leinen wird der Kabelaring durch Matrosen an dem Taue oder der Kette festgehalten und am Gangspill gewunden, wodurch das Tau eingezogen wird. In der Nähe des Gangspills wird die Seising abgenommen und von Neuem nahe der Klüse am Taue befestigt, bis der Anker gelichtet ist.

Gestatten die Umstände nicht, den Anker zu lichten, so lässt man entweder das Tau oder die Kette aus den Klüsen schlüpfen oder man kappt das erstere mit einer Axt durch; die Kette wird in solchem Falle, hinter der Beting, an der sie befestigt ist, auseinander genommen.

Will man den verloren gegangenen Anker wieder bekommen, so lichtet man ihn mittelst des Boyenreeps, sollte aber auch die Boye verloren sein, so rudert man mit zwei Booten, zwischen denen ein beschwertes Tau bis auf den Grund hinabhängt, auf der muthmasslichen Stelle hin und her, bis dieses an dem aus dem Grunde hervorstehenden Ankerarm hängen bleibt und er an demselben aufgefischt werden kann.

Ein jedes Schiff hat eine, seiner Grösse und der Zahl der Mannschaft entsprechende Anzahl Boote, welche, obgleich vorzüglich zum Rudern eingerichtet, doch auch mit Segeln versehen sind und dazu dienen, die äussere Verbindung mit dem Schiffe zu unterhalten, Gegenstände mittelst derselben einzunehmen oder auszuschiffen, die Mannschaft darin zu transportiren und im Fall der Noth diese darin zu retten.

In der Form den Schiffen ähnlich, aber ohne Deck, bald lang und schmal, bald kürzer und breiter, sind sie mit einer Anzahl Bänke zum Sitzen, den nöthigen Mastspuren und einem Steuerruder versehen. Die schweren Boote haben doppelte Bänke, das heisst, es sitzen auf jeder Bank zwei Ruderer; die leichtern haben nur ein Ruder auf jeder Bank. Die Zahl der Ruder, in der Seesprache Riemen genannt, bestimmt sich nach der Grösse des Bootes, von zwei bis achtzehn und mehr Riemen.

Ein grosses Schiff hat für gewöhnlich sieben Boote; das grösste derselben heisst die Barkasse, oder das grosse Boot, hat zwölf bis achtzehn doppelte Bänke, ist am Bug ziemlich breit und gewöhnlich mit Berghölzern versehen, am Vorsteven ist eine Rolle angebracht, über welche, falls der Anker mittelst des Boyenreeps gelichtet werden soll, dieses läuft; eine kleine Ankerwinde, Bratspill genannt, wird in diesem Falle im Vordertheile des Bootes befestigt.

Zunächst der Barkasse kommen die grossen Schluppen mit zwölf bis sechszehn Bänken; dann die Capitainsschluppe oder Gig mit sechs bis acht Riemen, elegant und leicht, so wie gewöhnlich lang und schmal gebaut; die Officiersschluppe mit acht bis zehn Bänken und die Jölle mit sechs bis acht Bänken. Die Schluppen haben keine Berghölzer, sondern an deren Stelle nur eine schmale Leiste. Die vier ersten Boote stehen auf dem Decke vor dem grossen Maste auf ihren Unterlagen, Bootsklampen genannt, neben und in einander; die zwei nächsten hängen ausserhalb des Schiffes an Steuer- und Backbord hinter dem Besahnsmaste und die Jölle über das Heck hinab, an ihren verschiedenen Krahnbalken. Zum Privatgebrauche des Admirals und des Capitains werden öfter noch mehrere leichte Boote eingeschifft.

Die an ihren Krahnbalken hängenden Boote werden vermittelst ihrer Bootstalien aufgehisst und hinabgelassen; die auf dem Decke stehenden schweren Boote jedoch mit Hülfe der Seiten- und Nocktakeln eingenommen und ausgesetzt. Jedem Boote wird eine eigne Mannschaft zugetheilt, die unter einem, dasselbe steuernden Unterofficiere steht, der dafür zu sorgen hat, dass es immer im brauchbaren Zustande ist.

Da im Hafen und auf der Rhede die Boote fast beständig gebraucht werden, so liegen sie gewöhnlich hinter dem Schiffe und an den Seiten desselben an den Unterleesegelbäumen befestigt, einer der Mannschaft hält Wache in einem jeden.

Ihrer Bestimmung gemäss sind die Kriegsschiffe mit Batte-

rien schwerer, jetzt fast allgemein eiserner, Kanonen und Carronaden von verschiedenem Kaliber versehen. Die gebräuchlichsten Kaliber sind die 32, 24, 18pfündigen Kanonen für die untern Batterien und die 42, 32, 24pfündigen Carronaden, 1774 erfunden, für das Halbdeck und den Back.

Linienschiffe führen in der neusten Zeit auf ihren untern Batterien einige Kanonen-Haubitzen nach Paixhans, mit denen, da es Kammergeschütze sind, Hohlkugeln von acht und sechszig, bis ein Hundert und fünfzig Pfund geworfen werden. Eben solche Geschütze zieht man jetzt auf grossen Dampfschiffen allen andern vor.

Als dem Schwerpunkt am nächsten befinden sich die schwersten Kanonen des Schiffes natürlich auf der untern Batterie.

Die französische Marine sucht jetzt das eine Kaliber der dreissig Pfünder, in langen, mitteln und kurzen Kanonen auf allen ihren Schiffen in Anwendung zu bringen, was einen bedeutenden Vortheil hinsichtlich der Munition gewährt.

Da es am Bord nicht sowohl auf Schnelligkeit des Manocuvrirens der Kanonen, wie am Lande ankommt, wo diese die Wirkung des grössern Kalibers ersetzen muss, so kam man zur See bald zu der Ueberzeugung, dass es vortheilhafter sei, das schwerste Geschütz dem leichtern vorzuziehen. Obgleich grösser im Umfange als bronzene Kanonen, zog man diesen dennoch eiserne vor, da sie weniger leicht sich erhitzen und bedeutend weniger kosten.

Die eisernen Geschütze dem Einfluss der Witterung zu entziehen, werden sie mit schwarzer Oelfarbe angestrichen und mit Windpfropfen, versehen um die Mündungen gegen das Eindringen der Feuchtigkeit zu sichern.

Percussionsschlösser sind fast überall im Gebrauche, doch behält man zur Vorsorge die Lunte und das Pulverhorn der ältern Zeiten bei.

Die Kanonen liegen auf Laffetten, welche Raperte genannt werden und von denen der Landartillerie durchaus verschieden

sind, da es am Bord sich besonders darum handelt, Raum zu gewinnen, und die Kanonen auf die sicherste Weise befestigen zu können.

Die Raperte, aus Ulmenholz angefertigt, bestehen aus zwei, treppenförmig eingeschnittenen, Seitenwänden, welche, mit Mittelstücken versehen, auf zwei Axen ruhen, die auf vier kleinen Blockrädern laufen. Der vordere Theil des Raperts stösst gegen die Seite des Schiffes; durch zwei an den Seitenwänden des Raperts angebrachte Ringbolzen und einen Ring am Hintertheil der Kanone läuft ein dickes Tau, die Bruk *a*, welches an zwei in des Schiffes Seite befindlichen Bolzen befestigt wird, und das dazu dient, die Kanone beim Abfeuern vom starken Rücklaufe abzuhalten. Zwei Seitentalien *b* dienen, die Kanonen gegen die Seite des Schiffes, die Einholtalie *c* dient, sie gegen die Mitte des Schiffes zu ziehen.

Mittelst der Talien und Bruk wird die Kanone gegen die Seite befestigt, um jede Bewegung zu verhindern; beim Sturm werden öfter unter die hintern Räder hölzerne Keile genagelt, um dem Zurückfahren bei dem heftigen Rollen vorzubeugen. Grosse Aufmerksamkeit muss dem Befestigen der Kanonen gewidmet werden, da die Sicherheit des Schiffes davon abhängt, dass keine Kanone sich losreissen kann.

Die Carronaden haben keine Schildzapfen, sondern an ihrer untern Seite eine Erhöhung mit einer Oeffnung, durch welche ein starker eiserner Bolzen geht, der in zwei eisernen Schienen ruht, die auf der ebenfalls aus Ulmenholz angefertigten Laffette, dem Schlitten angebracht sind. Der Schlitten läuft auf einer festen Unterlage, die an der Seite des Schiffes mit einem Bolzen befestigt, nur seitwärts gedreht werden kann.

Einige leichtere Carronaden werden eingeschifft, um sie in den grossen Barken, bei Bootexpeditionen, gebrauchen zu können.

Die Carronaden werden durch Schrauben, die Kanonen aber mittelst der Richtkeile gerichtet. Eine eigene Vorrichtung bei allen Geschützen erleichtert das Zielen derselben ungemein; den-

noch gehört am Bord eine grosse Uebung dazu, mit ziemlicher Genauigkeit zu treffen, da die beständige Bewegung des Schiffes einen besonders sichern Blick und Erfassen des richtigen Momentes zum Feuern verlangt.

Kugeln, Kartätschen und Granaten sind am Bord, wie am Lande gebräuchlich, doch sah man im letzten Kriege Ketten- und Stangenkugeln in Anwendung gebracht, um mit ihrer Hülfe leichter das Tauwerk und die Segel zu vernichten.

Obschon Raketen auf manchen Schiffen angewendet werden, so sind sie dennoch nicht sehr im Gebrauch und können des unsichern Werfens halber, den Hohlkugeln der Paixhans'schen Kanonen nicht zur Seite gestellt werden.

Zur weitern Bewaffnung des Schiffes, oder vielmehr der Equipage, gehören Flinten und Pistolen, so wie blanke Waffen aller Art, der Säbel, die Pike und das Enterbeil, die im Handgemenge leicht ihre Anwendung finden.

Pulver wird in verhältnissmässig grössrer Menge, als Kugeln an Bord genommen, da es bei Uebungen und beim Salutiren bedeutend verbraucht wird. Das Verhältniss nach dem Gewicht ist wie eins zu vier. Ein achtzig Kanonenschiff hat circa 51,000 Pfund Pulver und 200,000 Pfund Kugeln und Kartätschen am Bord.

Nach der Beschreibung der Bewaffnung des Schiffes, mittelst welcher die Ehre der Flagge aufrecht erhalten werden soll, folgt die der Flaggen und Signale.

Jede Nation hat ihre eigene Flagge, durch welche ihre Schiffe auf der See, so wie im Hafen sich von andern unterscheiden und die entweder an der Besahnsgaffel oder am Flaggenstock, über das Heck herabwallend aufgehisst wird. Die beifolgende Tabelle enthält die Flaggen der verschiedenen Seemächte, wo dem stolzen St. Georgenkreuze Britanniens und der sternbesäeten Flagge der Vereinigten Staaten Nordamerika's, sich der schwarze Adler im weissen Felde von Neuem anschliesst,

um wie vor fast zweihundert Jahren triumphirend in fremde Welttheile zu fliegen!

Nicht als blosser Schmuck dient die Flagge dem Schiffe, sondern sie wird als Palladium desselben betrachtet und mit eifersüchtiger Aufmerksamkeit von denen überwacht, deren Pflicht es ist, ihre Ehre unter denen fremder Nationen zu behaupten.

Der ihnen gebührende Pomp umgiebt am Bord die nationalen Farben, die sonst nur fast unbeachtet über den Wällen der Festungen während der langen Friedensjahre wehen, auf dem kreuzenden Schiffe aber eine wichtigere Bedeutung erhalten.

Einsam des Meeres Wogen durchschneidend, entfaltet das Schiff keine Flagge, aber so wie auf der unendlichen Fläche ein anderes Segel in Sicht kommt und sich naht, wird die Flagge aufgezogen, um des Fremden Nationalität zu erforschen. Zu grosse Eile dürfte jedoch schaden, da es möglich sein könnte, dass das fremde Fahrzeug stärker wäre und die Höflichkeit zu erwiedern vergässe. Ein blinder Schuss, der das Aufhissen der Flagge begleitet, dient zum Beweis, dass man nicht unter falscher Flagge segelt; Kugeln folgen, sollte der Fremde keine Flagge zeigen.

Nur unter dem Schutze der Nationalflagge darf geschlagen werden; ja, man würde sich des Verbrechens der Piraterei schuldig machen, wann ein Schuss unter falscher Flagge, die Aechtheit derselben bezeugen sollte.

Kauffahrer müssen durch dreimaliges Herablassen der Flagge ihnen begegnende Kriegsschiffe salutiren, deren Flagge, das stolze Sinnbild der Nation, der sie angehört, unberührt bleibt; höchstens wird durch Senken des Wimpels gedankt.

Durch das Streichen der Flagge, das Herunterziehen derselben, zeigt das Schiff an, dass es sich ergeben habe, wonach das Gefecht als geendigt angesehen wird; selten trug es sich zu, dass noch nach ihm geschossen ward; mehrmals geschah es jedoch, dass ein Schiff seine Flagge strich und später dieselbe

von Neuem aufziehend, den Kampf wiederum begann, wie es unter andern in den Schlachten von Abukir und Navarin der Fall war.

Nur zu häufig entstanden Streitigkeiten wegen muthmasslicher Beleidigung der Flagge, die in neuerer Zeit jedoch fast immer gütlich beseitigt wurden.

Bei festlichen Gelegenheiten werden die Schiffe beflaggt, das heisst vom Top der Oberbramstängen nach den Raanocken, bis herunter auf das Deck an beiden Seiten mit den National- und Signalflaggen behangen; wobei jedoch vermieden werden muss, die Flaggen fremder Nationen in zweideutiger Lage anzubringen.

Die halbaufgezogene Flagge zeigt einen Todesfall an Bord an; die verkehrt aufgezogene oder in der Mitte zusammengebundene Flagge, in Schau, deutet an, dass man Hülfe bedürftig sei, auf welches allgemein bekannte Zeichen, ein andres Schiff schnell seinen Cours verlässt und Hülfe bringend, heransegelt.

Die Flaggen sind von leicht gewebtem wollnen Zeuge, Flaggentuch genannt, mehr breit als hoch angefertigt; ihre schmälere Seite, an der sie aufgehisst werden, ist mit Segeltuch eingefasst, in welches eine dünne Leine eingenäht ist, mittelst der sie am Flaggenfall befestigt werden.

Ausser der grossen Nationalflagge wird im Hafen noch eine kleinere, die Geus genannt, auf dem Flaggenstocke des Bugsprits aufgezogen; in einigen Staaten unterscheidet sich diese von der grossen, hinsichtlich der Farbe und Zeichnung, in andern ist sie ihr gleich.

Ein jedes Kriegsschiff, welches weder Admiralitäts-Flagge, noch Commodors-Stander führt, lässt vom Top des grossen Mastes einen Wimpel fliegen, welcher das Unterscheidungszeichen zwischen Kriegs- und Handelsschiffen ist.

Die grosse Flagge hat die Länge des Hauptbalkens als Breite und zwei Drittel als Höhe; die zweite hat zwei Drittel

der grossen, die kleine die Hälfte und die Geus ein Viertel derselben. Die Admiralitäts-Flaggen haben gewöhnlich zehn Fuss Breite und acht Fuss Höhe.

Der Stander, das Abzeichen eines Commodore, oder Commandanten mehrerer Schiffe, bildet entweder ein längliches Dreieck, dessen Spitze öfters bis in die Mitte getheilt ist, oder eine in zwei Zungen ausgeschnittene Flagge. Seine Breite beträgt gewöhnlich zwölf und die Höhe sechs Fuss.

Der Wimpel hat die doppelte Länge des Hauptbalkens, läuft in eine Spitze aus und ist am obern Ende ungefähr neun Zoll breit.

Ausser den eignen Nationalflaggen hat jedes Kriegsschiff noch die Flaggen aller seefahrenden Nationen, um sich derselben beim Salutiren oder im Fall der Noth auch dann zu bedienen, wenn der Feind getäuscht werden soll; noch sind alle Flaggen, Stander und Wimpel an Bord, die zu Signalen gebraucht werden.

Um sich entfernten Fahrzeugen mittheilen zu können, erfand man die Signale, da für gewöhnlich die Möglichkeit von einem Schiffe zum andern, durch artikulirten Schall, selbst mittelst des Sprachrohrs, sich verständlich zu machen, wegfällt; daher werden alle Befehle, sowohl im Hafen, als auf der Rhede und in See, den verschiedenen sie betreffenden Schiffen durch Signale bekannt gemacht.

Man theilt sie in Tag-, Nacht- und Nebelsignale ein.

Eine Verbindung verschiedener Flaggen, Stander und Wimpel, welche am Top der Maste oder einer andern geeigneten Stelle aufgehisst werden, bilden die Tagsignale. Sie müssen einfach und deutlich sein, um bei schönem Wetter bis auf eine Entfernung von acht bis neun Seemeilen gesehen und unterschieden werden zu können. Deswegen werden sie aus besonders grellen und abstechenden Farben, scharlachroth, blau, dunkelgelb und weiss angefertigt.

Um alle möglichen Signale einfach auszudrücken, bedient man sich zehn verschiedener Flaggen, welche die Zahlen eins

bis neun und Null bedeuten, mit deren Hülfe alle Zahlen angegeben werden können, indem man sie über einander am Top des Mastes, dem Ende der Gaffel oder an einer Raanocke, wo sie gerade am Besten sichtbar, in der Art aufzieht, dass die unterste die Einer, die zweite die Zehner und so fort ausdrückt.

Sollen mehrere Signale an derselben Flaggenleine aufgezogen werden, so befestigt man zwischen den verschiedenen einen kleinen Wimpel ohne Spitze, der als Interpunction dient.

Da jedes Schiff einer Flotte oder eines Geschwaders sein besonderes Zeichen erhält, so darf dasselbe, um Irrthum zu vermeiden, sich nicht unter den Signalflaggen der Zahlen befinden; eben so wenig benutzt man Nationalflaggen zum Signalisiren.

Soll ein Signal einem besondern Schiffe gemacht werden, so wird dessen Nummer über jenem aufgezogen.

Werden durch Signale nur Buchstaben, Zahlen oder Compasstriche angedeutet, so wird dies durch ein besonderes, über jene aufgezogenes Signal angezeigt; eben so wenn es sich um geheime Signale handelt, zu denen nur allein der Capitain den Schlüssel hat.

Da man oft genöthigt ist, mehrere Fragen zu stellen oder verschiedene Befehle zu geben, so muss das betreffende Schiff, ohne weitere Anfragen, schnell bejahend oder verneinend antworten.

Den Schlachtsignalen sucht man die niedrigsten Nummern zu geben, die mit einer oder höchstens zwei Nummern ausgedrückt werden können, um das Signalisiren so viel als möglich zu vereinfachen.

Das Signalbuch enthält in der ersten Spalte seiner Seiten die Zahlen in numerischer Ordnung von eins aufwärts bis ungefähr fünf Tausend; die Bedeutung der Signale folgt in alphabetischer Ordnung daneben geschrieben.

Sobald die Nacht und Dämmerung es unmöglich machen die Farben der Flaggen zu erkennen, bedient man sich der Nachtsignale, die mit Laternen, Raketen, buntem und

Blickfeuer und Kanonenschüssen gegeben werden, die sich indessen nicht so oft als die Tagssignale verändern lassen und deshalb nicht so umfassend als diese sein können.

Nebelsignale giebt man durch Kanonenschüsse, Läuten der Glocken und Trommeln; die beiden letztern dienen eigentlich nur dazu, die bei einander segelnden Schiffe von ihren gegenseitigen Lagen in Kenntniss zu setzen, damit die Entfernung, in der sie sich von einander befinden, danach ermessen werden kann, um das Anstossen zu vermeiden.

Die letzten Gegenstände der Ausrüstung, obgleich die wichtigsten, sind das Wasser und die Lebensmittel. Wie schon weiter oben bemerkt, zieht man jetzt eiserne Cisternen, in denen das Wasser sich lange gut erhält, den so viel Platz raubenden Fässern vor. So viel nur immer möglich wird von dieser so nöthigen Flüssigkeit eingeschifft, damit kein Mangel entstehe, dem auf der See nur dann abgeholfen werden kann, wenn sich ein Apparat zum Trinkbarmachen des Seewassers an Bord befindet.

Die Menge der Lebensmittel wird natürlich durch die Anzahl der Mannschaft bestimmt, wobei sowohl die Länge und Dauer der Reise, als auch der Ort der Bestimmung derselben, in Betracht kommen.

Im Allgemeinen sind jetzt fast alle Nationen darin einig, die Mannschaften, durch deren Kräfte das Schiff denn doch regiert werden muss, gut und kräftig zu beköstigen. Die betrügerischen Lieferungssysteme früherer Zeiten sind verschwunden und der Matrose wird vorschriftsmässig und hinreichend genährt. Vorzüglich gut sind die Engländer, Nord-Amerikaner und Franzosen beköstigt.

Die einem englischen Matrosen zu verabreichenden Lebensmittel, die so ziemlich denen anderer Marinen gleich sind, bestehen in gesalzenem Rind- und Schweinefleisch, gutem Zwieback, Mehl, Reis, Bohnen, Erbsen, Hafergrütze, Butter, Käse, Kakao, Thee, Zucker, Essig, Citronensaft, Branntwein oder Rum und

Wein. Im Hafen erhält der Matrose frisches Fleisch und grüne Gemüse und, nach Befinden, Bier. Trockene Gemüse, als Bohnen, Erbsen und Reis, wechseln in See mit Mehlspeisen ab; täglich giebt es Fleisch. Auf französischen Schiffen erhält die Equipage statt der Mehlspeisen zweimal in der Woche frisches Brot.

Eine Ration ist hinreichend den Hunger des stärksten Essers zu befriedigen, da täglich ausser den Gemüsen oder Mehlspeisen, ein Pfund Zwieback und drei Viertel Pfund gesalzenes Fleisch für jeden Mann abgeliefert werden.

Die spirituösen Getränke, gewöhnlich vor der Vertheilung mit Wasser vermischt, werden unter Aufsicht eines Officiers an jeden einzelnen Mann verabreicht, um Missbrauch damit zu verhüten.

Dreimal des Tages wird gespeist und nach jeder Mahlzeit Alles schnell wieder in Ordnung gebracht, damit keine Spur derselben vorhanden bleibe.

Die Mannschaft wird in besondere Menagen, Backen genannt, je zu zehn Mann eingetheilt, die zusammen essen; einer der Backsmaaten hat die Oberaufsicht, ist für die Ordnung und Reinlichkeit verantwortlich, und wechselt wöchentlich. Er muss die Lebensmittel in der Bottlerei in Empfang nehmen, sie zur Küche bringen und abholen, den Tisch oder den Platz zum Essen herrichten und die Gefässe später reinigen und verwahren, zu welchem Zwecke jede Back eine besondere Kiste hat. Dass in der Küche eine ausserordentliche Reinlichkeit gehandhabt wird, bedarf eigentlich keiner weitern Versicherung.

Der Bootsmann, Konstabel und Zimmermann essen zusammen und haben einen Antheil des Heerdes der Küche zu ihrem Gebrauche, falls sie die gewöhnliche Schiffskost der Mannschaft nicht geniessen wollen. Die Unterofficiere bekommen die nämlichen Rationen, wie der Rest der Equipage.

Die Officiere speisen zusammen, eben so die Cadetten und die mit ihnen in gleichem Range Stehenden. Die neuere Zeit hat in dieser letztern Menage bedeutende Verbesserungen her-

vorgebracht, so dass jetzt Eleganz und Ueberfluss da herrschen, wo früher nur dürftig Schiffskost zu finden war.

Der Capitain hält seine eigne Tafel, zu der er täglich einige der Officiere und Cadetten zieht. Befindet ein Admiral sich am Bord, so speist der Capitain und der Stab mit ihm.

In einigen Marinen erhalten die Officiere Tafelgeld, in andern nicht; sonst erhält noch ein jeder eine Ration der Schiffskost, die gewöhnlich vom Commissair des Schiffes zur Mitbestreitung der Kosten der Menage verrechnet wird.

Für die Kranken wird besonders gut gesorgt und zu ihrem Bedarfe ein bedeutender Vorrath eingemachter Speisen, die nach Apperts wichtiger Erfindung, in luftleeren, blechernen Büchsen aufbewahrt werden und Jahre lang sich erhalten, mitgenommen, deren man sich in Fällen bedient, wo es schwer halten dürfte, frisches Fleisch oder Gemüse zu bekommen.

Die Apotheke ist, unter der Aufsicht geschickter Aerzte, mit allen Gegenständen versehen, deren man möglicher Weise benöthigt sein kann. Dieser Zweig des Dienstes lässt im jetzigen humanen Zeitalter im Allgemeinen wenig zu wünschen übrig.

Eine hinreichende Menge Holz und Kohlen zur Feuerung beschliesst die Gegenstände der Ausrüstung.

# Die Bemannung.

Grundsätze der Anzahl. — Rangordnung. — Eintheilung der Flotte. — Admirale. — Commodore. — Capitaine. — Obliegenheiten derselben. — Erster Lieutenant. — Dessen Dienst. — Lieutenants und Fähndrichs. — Dienst derselben. — Cadetten. — Deren Erziehung. — Aerzte. — Proviantverwalter. — Geistliche. — Sekretairs. — Lehrer. — Seetruppen. — Bootsmann. — Konstabel. — Zimmermann — Deckofficiere. — Handwerker. — Befahrne und Leicht-Matrosen. — Schiffsjungen.

Die Anzahl der Kanonen eines Kriegsschiffes dient zum Maassstabe der Bemannung desselben, welche hinreichend sein muss, um im Gefecht das Fahrzeug regieren zu können, ohne den Geschützen die nöthigen Leute zu entziehen, oder während desselben das Manoeuver des Schiffes, wovon im Treffen soviel abhängt, zu vernachlässigen.

Man rechnete früher zehn Mann im Durchschnitt auf eine Kanone, aber seitdem die Carronaden eingeführt wurden, die weniger Leute zur Bedienung erfordern, verminderte man die Equipage, so dass jetzt ein Linienschiff ersten Ranges nur neun Hundert bis tausend Mann als Besatzung hat.

Die Franzosen und Nord-Amerikaner bemannen ihre Schiffe am stärksten, die Engländer, Holländer und andere Nationen aber schwächer.

Die beifolgende Tabelle zeigt die Verhältnisse der Bemannung zur Kanonenzahl verschiedener Klassen englischer und französischer Schiffe.

Die Equipage eines Schiffes theilt sich im Allgemeinen in Officiere, Deck- oder Unterofficiere und Gemeine, welche letztere wiederum in Matrosen und Seesoldaten geschieden sind; Russland und Frankreich machen hierin eine Ausnahme, da ihre Matrosen den Dienst der Seesoldaten versehen müssen.

Die Officiere sind in verschiedene Klassen eingetheilt: Flaggenofficiere oder Admirale, Stabsofficiere oder Capitaine, Lieutenants und Fähndrichs, Marine-Cadetten, Officiere der Seesoldaten oder Mariniers und das ärztliche und administrative Personal.

Der Admiral, welcher Rang vor dem General der Armee, — in Frankreich Marschalls-Rang — hat, ist der Oberbefehlshaber einer Flotte, die, obgleich in der Zahl der Schiffe nicht genau bestimmt, doch gewöhnlich aus wenigstens sieben und zwanzig Linienschiffen, ausser Fregatten und andern Fahrzeugen, besteht und in drei Geschwader, jedes zu drei Divisionen, getheilt ist. Er führt als Zeichen seiner Würde eine Flagge am Top des grossen Mastes seines Schiffes.

Der Vice-Admiral, im Range vor dem General-Lieutenant, befehligt nach Umständen eine Flotte oder ein Geschwader; seine Flagge weht vom Top des Fockmastes.

Der Contre-Admiral vor dem General-Major im Range, ist ebenfalls Befehlshaber eines Geschwaders und führt am Top des Besahnsmastes seine Flagge.

Sollte eine Flotte mit mehreren Admiralen beisammen sein, so führt der Admiral das erste Geschwader oder Centrum, der Vice-Admiral das zweite Geschwader oder die Vorhut und der Contre-Admiral das dritte Geschwader oder die Nachhut.

Der Commodore ist in einigen Marinen der älteste Capitain einer Abtheilung Kriegsschiffe, welche ohne Flaggenofficiere segelt; er führt am Top des grossen Mastes den, seinen Rang anzeigenden, Stander.

Für den allgemeinen Dienst der Flotte ist dem Admiral,

welcher durchaus nichts mit dem Detail des Schiffes, das seine Flagge führt, zu thun hat, ein Generalstab beigegeben, dessen Chef, der Flaggencapitain, für die genaue Ausführung der vom Admiral gegebenen Befehle zu sorgen hat, die er den verschiedenen Capitainen der Flotte oder des Geschwaders mündlich, schriftlich oder durch Signale mittheilt.

Die Schiffscapitaine sind in zwei, in einigen Marinen aber in drei Klassen eingetheilt und haben Rang vor den Obersten, Oberst-Lieutenants und Majors der Armee. Linienschiffe und Fregatten werden gewöhnlich durch Capitaine erster Klasse befehligt.

Nur durch die Gesetze und Vorschriften des Dienstes gebunden, herrscht der Capitain des allein segelnden Schiffes mit unbeschränkter Macht, sein Wille ist das höchste Gebot und von seinem Ausspruche ist kein Appell. Dem gegebenen Befehle muss die schnellste Ausführung, mit dem blindesten Gehorsam verbunden, folgen, denn da nur er allein für die Erhaltung seines Schiffes und dessen Mannschaft verantwortlich ist, so kann auch nur er entscheiden, was zweckmässig dafür sein kann. Da er die obere Leitung und Aufsicht über sein Schiff hat, so muss natürlich jeder allgemeine Befehl von ihm ausgehen; er bestimmt die Richtung, die gesteuert werden soll und ohne sein Wissen dürfen keine Veränderungen im Segelwerke vorgenommen werden. Bei grössern Manoeuvern, wie Ankern, Ankerlichten, Segel setzen und einnehmen, Wenden und so ferner, muss er selbst das Commando übernehmen und sollte, durch irgend einen Unglücksfall herbeigeführt, sein Schiff zu Grunde gehen, so ist er der Letzte, der es zu verlassen hat.

Aus diesem kurzen Abrisse geht hervor, dass der Commandant eines Schiffes ein Mann von natürlichem Verstande und ausgebreitetem Wissen sein muss; eine gediegene, sowohl theoretische als praktische, Kenntniss der Marine ist ihm unumgänglich nöthig, damit er in allen vorkommenden Fällen stets die rechten Mittel zur schnellen Erreichung des Zweckes anzuwenden vermöge.

Dem Capitain zur Seite, und im Falle der Abwesenheit dessen Stelle vertretend, steht der erste Lieutenant, mit der ausübenden Macht beauftragt. Er hat die specielle Aufsicht über Schiff und Mannschaft, über Ordnung und Reinlichkeit; einmal des Tages wenigstens muss er das Schiff inspiciren und über den Erfolg seiner Inspection dem Capitain einen genauen Rapport abstatten. Ist das Schiff ausgerüstet, so liegt ihm ob, die Equipage zu vertheilen, eine Arbeit, die bei so heterogenen Elementen keine leichte zu nennen ist und die einen besondern Scharfblick erfordert. Er hat die Oberaufsicht bei den Uebungen der Mannschaft und darüber, dass dieselbe stets reinlich und ordentlich gekleidet sei; die Verwendung des Wassers und der Lebensmittel muss er überwachen und überhaupt dafür sorgen, dass die mannigfachen und verwickelt scheinenden Geschäfte des Schiffes regelmässig vor sich gehen. Bei allen grossen Manoeuvern, wo die ganze Mannschaft auf dem Decke sich befindet, trägt er, als Zeichen der Autorität, das Sprachrohr, die Befehle des Capitains ausführend.

Von ihm mehr als vom Capitain hängt die Behaglichkeit der Officiere ab; im Hafen hat er die Erlaubniss an Land gehen zu dürfen, zu ertheilen, denn da nur er für die Ausführung der vom Capitain gegebenen Befehle verantwortlich ist, muss er am Besten wissen, wer fehlen kann. Die Cadetten stehen unter seiner ganz besondern Aufsicht; er hat ihre praktischen und theoretischen Studien fortwährend im Auge zu halten. Es ist schwer, diesen Posten zur Zufriedenheit des Capitains auszufüllen und gleichzeitig bei den Officieren und der Equipage beliebt zu sein.

Die Lieutenants der Marine stehen im Range vor den Hauptleuten der Armee; die in einigen Marinen befindlichen Fähndrichs haben Oberlieutenants-Rang.

Fregatten und Linienschiffe haben, nach ihrer Grösse, drei bis sieben Lieutenants und eben so viele Fähndrichs, die in Wachen vertheilt sind, die verschiedenen Details des Dienstes

übertragen bekommen, Divisionen der Batterien befehligen und in der Ausübung ihrer Pflichten mit einander wechseln.

Der dienstthuende Lieutenant, Officier des Decks genannt, ist für die Sicherheit des Schiffes während der Dauer seiner Wache verantwortlich. Einige seiner Pflichten sind im Hafen und auf der See sich gleich, andere verschieden. Er hat darauf zu sehen, dass die Lebensmittel der Mannschaft gehörig zubereitet sind und zur bestimmten Zeit ausgetheilt werden; das Vertheilen der spirituösen Getränke steht unter seiner Controle. Auf der See ist es seine Pflicht das Schiff zu segeln, das heisst, den angegebenen Cours steuern zu lassen, dem Capitain jede Aenderung des Windes und die damit veränderte Stellung der Segel, so wie das Erblicken von Land, fremden Segeln und überhaupt jedes besondere Ereigniss zu melden. Ehe er seinen Vorgänger ablöst, muss er sich von diesem alle erhaltenen Befehle mittheilen lassen und sich vom Zustande und der Lage des Schiffes genau unterrichten. Seine Verantwortlichkeit hört auf, so wie der Capitain das Commando selbst übernimmt.

Die Fähndrichs sind den Lieutenants der Wache zugetheilt und haben für die schnelle Vollziehung der Befehle zu sorgen.

Die den Dienst abgebenden Officiere sind auf die Dauer der nächsten Wache für ausserordentliche Dienste zu verwenden, die während derselben vorkommen.

Nächst den Officieren kommen die Seecadetten, die in verschiedene Klassen nach ihren Fähigkeiten eingetheilt werden. Als Knaben von zwölf bis dreizehn Jahren in einigen Marinen an Bord gebracht, wie in England und Nord-Amerika, wo ihre Erziehung auf den Schiffen selbst geleitet wird, bilden sie sich bald zu praktischen Officieren aus; jedoch wird dabei die theoretische Bildung oftmals vernachlässigt. Das System anderer Nationen, wie Frankreichs und Dänemarks, ist vorzuziehen, wo die theoretische Bildung in Marineschulen mit der Praxis an Bord genau vereint ist.

In keiner andern öffentlichen Laufbahn ist es mehr als in

der Kriegsmarine nöthig, dass die ausgebreitetste Bildung mit den am Meisten geschätzten moralischen und physischen Eigenschaften vereint sei. ·Begeisterung für sein Fach, Kühnheit, fester Wille, Seelenstärke und Kaltblütigkeit, die sich auch im Augenblicke der höchsten Gefahr nicht verleugnet, müssen im Charakter des wahren Seemannes vereint sein, seine theoretischen Kenntnisse umfassend; denn obschon es nicht unumgänglich nothwendig ist, dass er ein Schiff zu construiren verstehe, so muss er doch die Eigenthümlichkeiten, die Formen, den Gebrauch aller Theile kennen, aus denen es zusammengesetzt ist. Mittelst dieser Kenntniss seines Schiffes und durch Anwendung der Gesetze der Mechanik und Astronomie erlernt er sein Schiff zu stauen und es zu- und auszurüsten, erhebt er sich zum Studium des Manoeuvers, der Taktik, der Evolutionen und wird in den Stand gesetzt, dasselbe über die weite Fläche des unendlichen Meeres zu führen.

Viel kommt also darauf an, der der Marine sich widmenden Jugend eine geeignete Erziehung zu geben, die sie befähigt, einst das zu leisten, was das Vaterland von ihnen mit Recht verlangt.

Die Cadetten werden ebenfalls in Wachen vertheilt und dienen dem Officiere des Decks als Adjutanten, die Befehle zu überbringen und deren Ausführung zu überwachen. Jedem Boote, welches das Schiff verlässt, wird ein Cadett beigegeben, der die Mannschaft desselben befehligt. Jedes an Bord auszuführende Manoeuver, wie zum Beispiel das Einnehmen und Reefen der Segel, wird unter Aufsicht von Cadetten ausgeführt, die freilich gewöhnlich mehr dabei zu lernen als zu befehlen haben.

Die Dienstzeit eines Cadetten, ehe er Officier wird, ist fast überall auf sechs Jahre festgestellt, da man nicht wohl in weniger Zeit die nöthige Erfahrung sich anzueignen vermag, eine Wache an Bord auf der See zu befehligen.

Der Oberarzt, im Range des Marine-Lieutenants, ist mit dem Gesundheitszustande der Equipage und allen diesen

bezweckenden Maassregeln beauftragt, worüber er dem Capitain tägliche Rapporte abzustatten hat. Die Unterärzte stehen ihm in seinen Geschäften bei und sind noch ausserdem mit dem Anfertigen der Medikamente und der Verwaltung der Apotheke beauftragt.

Dem Proviantverwalter oder Commissair, ebenfalls im Range des Lieutenants, liegt die Verpflegung der Equipage ob. Als Administrativ-Beamter hat er die Zahlungs- und Rationslisten zu führen, wozu in einigen Marinen noch die der Bekleidung kommen. Er muss zu jeder Zeit dem Capitaine die genausten Rapporte über die verbrauchten Lebensmittel machen können, für deren guten Zustand er stets verantwortlich ist. Ihm sind einige Schreiber zugetheilt.

Auf Linienschiffen und grössern Fregatten befinden sich fast in allen Marinen Geistliche, deren Pflicht es nicht allein ist, den gewöhnlichen Gottesdienst zu verrichten, sondern, so viel in ihren Kräften steht, die Moral der Equipage aufrecht zu erhalten. In der Schlacht den Verwundeten und Sterbenden geistigen Zuspruch zu gewähren ist ihre schönste Pflicht.

Zu den erwähnten Officieren kommt, falls es ein Flaggschiff ist, das heisst, eins an dessen Bord sich ein Admiral befindet, noch der Sekretair desselben; der Sekretair des Capitains befindet sich mit den Unterärzten in der Menage der Cadetten, für deren Unterricht in einigen Marinen eigne Lehrer eingeschifft werden.

Wie weiter oben bemerkt ward, giebt es fast in allen Marinen Seesoldaten, die in Compagnien formirt, nach Bedarf auf den Schiffen vertheilt und von ihren eigenen Officieren befehligt werden. Diese aus Hauptleuten und Lieutenants bestehend, thun keine regelmässigen Wachen an Bord, wie die Officiere der Marine, sondern sind im Hafen für den ganzen Tag im Dienst. Die Soldaten besetzen Posten in verschiedenen Theilen des Schiffes, wie an den Falltreppen, auf dem Back und der Schanze, an der Capitains-Kajüte, bei den Arrestanten, an der Kombuse und wo es sonst für nöthig erachtet wird. Beim

Ankerlichten haben sie mit am Gangspill zu drehen und bei allen Manoeuvern mit Segeln, auf dem Decke mit an den Tauen zu ziehen; auf den Masten und Raaen verwendet man sie natürlich nie.

Auf die Officiere folgen, im Range zwischen diesen und den Unterofficieren stehend, der Bootsmann, der Konstabel oder Oberkanonier und der Schiffszimmermann, welche in einigen Marinen eine Bestallung der Regierung erhalten, in andern aber Junkers-Rang haben.

Der Bootsmann hat unstreitig einen der wichtigsten Posten im Schiffe inne; er muss ein praktisch gebildeter Seemann sein, der im Stande ist, das Fahrzeug auf- und abzutakeln und den Raum zu stauen oder mit andern Worten die in denselben aufzunehmenden Gegenstände zu verpacken.

Er hat die besondere Aufsicht über Anker und Taue und über die ganze Takelage des Schiffes, die er täglich wenigstens einmal zu inspiciren und dem ersten Lieutenant Rapport darüber zu erstatten hat. Er muss dem Los- und Festmachen der Segel im Hafen und auf der Rhede beiwohnen, dafür sorgen, dass die Raaen, wenn das Schiff vor Anker liegt, genau im rechten Winkel mit Mast und Kiel liegen und sich durch den Augenschein überzeugen, dass das Aeussere des Schiffes sich im vorschriftsmässigen Zustande befinde. Ihm sind mehrere Gehülfen, die Bootsmanns-Maaten, zur Ausführung seiner mannigfachen Geschäfte zugetheilt und sämmtliche Deckofficiere, Handwerker, Matrosen und Schiffsjungen untergeben. Er und seine Maaten sind mit silbernen Pfeifen versehen, mittelst welcher jedes vorzunehmende Manoeuver der Equipage angezeigt wird.

Nach ihm kommt der Konstabel, welcher die Aufsicht über die Pulverkammer, das Geschütz und Alles, was dazu gehört, so wie über sämmtliche Waffen zu führen hat. Er muss genaue Listen aller ihm anvertrauten Gegenstände anfertigen und über deren Verbrauch dem ersten Lieutenant die nöthigen Rapporte einreichen; die Arbeiten des Waffenschmieds hat er zu überwachen und ist dafür verantwortlich, dass alle Waffen

stets im guten Zustande und zum augenblicklichen Gebrauche bereit sind. Die Anfertigung der Patronen und des nöthigen Feuerwerks liegt ihm ob. Er und seine Maaten haben für die gute Befestigung der Kanonen zu sorgen und diese beständig im Auge zu halten, weswegen sie während jeder Wache einige Male die Runde machen müssen, um sich zu überzeugen, dass nichts daran mangle.

Dem Schiffszimmermann ist Alles untergeben, was in sein Fach einschlägt; er hat tägliche Inspection des Rundholzes, der Boote und des Schiffes selbst zu machen und dem ersten Lieutenant Rapport darüber zu erstatten. Seine Maaten und die Kalfaterer, mit denen er die Aufsicht über die Pumpen theilt, so wie Tischler und Böttcher arbeiten unter seiner Leitung.

Die Deck- oder Unterofficiere, aus den besten befahrnen Matrosen gewählt, sind in mehrere Klassen geschieden: die Bootsmanns- und Konstabels-Maaten, deren Beschäftigungen weiter oben erwähnt wurden; der Profos, welcher unter des ersten Lieutenants unmittelbarem Befehle die specielle Polizei des Schiffes verwaltet; er hat die Arrestanten zu beaufsichtigen, nachzusehen, dass zur bestimmten Stunde Feuer und Licht gelöscht werde und dass Ruhe und Ordnung auf den untern Decken herrsche; die Quartiermeister, denen besonders die Aufsicht über die das Steuerrad und die Lothleine handhabenden Matrosen obliegt und welche in besonderen Fällen selbst steuern und lothen müssen; sie haben das Logg zu werfen und den Lauf des Schiffes zu messen, die Flaggen und Signale auf Befehl des mit denselben beauftragten Officiers zu hissen und zu streichen; die Fernröhre, Compasse, Nachthäuschen, Stunden- und Logggläser, Logg- und Lothleinen haben sie in gutem Stande und die letztern zum augenblicklichen Gebrauche bereit zu halten; auch wird einer von ihnen einem jeden bemannten Boote, welches das Schiff verlässt, beigegeben.

Der Segelmacher und seine Maaten sind mit dem An-

fertigen und Instandhalten der Segel beschäftigt und stehen unter des Bootsmanns unmittelbarer Aufsicht.

Dem Bottelier, unter den Befehlen des Proviantverwalters stehend, liegt die Vertheilung der Lebensmittel an die Mannschaft in der Bottlerei ob.

Die Köche mit ihren Maaten haben die Zubereitung der Speisen und deren nachherige Vertheilung an die Mannschaft zu besorgen; die grösste Reinlichkeit in der Kombuse ist ihnen zur Pflicht gemacht.

Der Rest der Equipage besteht aus Matrosen und Schiffsjungen; die erstern sind in zwei Klassen geschieden: Befahrne und Leicht-Matrosen.

Befahrne Matrosen sind solche, die lange zur See waren und nicht allein alle Handarbeiten an Bord zu machen verstehen, sondern steuern, lothen und Segel machen können, alle mögliche Manoeuvers auszuführen verstehen und mit dem Exercitium des groben Geschützes vertraut sind, zu dessen Bedienung nur in einigen Marinen eigne Artilleristen verwendet werden. Aus ihnen erwählt man die Besten, um in den verschiedenen Marsen, auf dem Back und Halbdeck den daselbst stationirten Matrosen, Gasten genannt, vorgesetzt zu werden und dort für die schnelle und gute Ausführung der vorzunehmenden Arbeiten zu sorgen.

Matrosen, welche erst wenig Reisen gemacht und noch nicht im Stande sind, alles oben Erwähnte zu leisten, werden unbefahrne, Halb- oder Leicht-Matrosen genannt. Aus ihnen wählt man, da sie gewöhnlich die Jüngern sind, die Ruderer der Boote und Schluppen.

Beide Klassen werden im Exerciren mit Kanonen und kleinen Gewehren, so wie mit der blanken Waffe geübt.

Auf die Matrosen folgen die Schiffsjungen, die wahre Pepinière der Seeleute, die angehalten werden, sich mit allen möglichen, ihren Kräften angemessenen Arbeiten vertraut zu machen.

Am Ufer des Meeres oder schiffbarer Ströme geboren, von dem Tosen der schäumenden Brandung eingewiegt, verlebt der Strandbewohner seine Kindheit und wird spielend mit dem Elemente vertraut, das später seine Heimath werden soll. Alles ihn Umgebende steht in Berührung mit der See, seine Familie erhält sich durch dieselbe.

Das Kind wächst heran, und der Knabe, sehnsuchtsvoll in die unendliche Ferne blickend, benutzt die erste günstige Gelegenheit, auf einem Küstenfahrer sich einzuschiffen, wo harte Lehrjahre sein Loos sind. Aus diesem Joche befreit, schifft er dann auf einem grössern Kauffahrer sich ein, fremde Welttheile besuchend und der Gefahren des Oceans trotzend.

Aber auch hier findet er noch nicht das gewünschte Ziel und sehnsüchtig blickt er nach dem stolzen Kriegsschiffe, mit schlankern Masten, breitern Raaen und langen Reihen schwerer Kanonen. Das reinliche Aeussere der Mannschaft des Kreuzers, das Schnelle der Evolutionen an Bord besticht ihn, fast schämt er sich seines kleinen Kauffahrers; — vergessen sind die Erzählungen von strenger Mannszucht — und er eilt in der Marine des Staats zu dienen und unter dem schützenden Wimpel, der stolz über seinem Haupte flattert, das wahre Leben des Seemannes kennen zu lernen.

Zu einem guten Matrosen kann der Knabe aber nur dann gezogen werden, wenn er mit höchstens dreizehn oder vierzehn Jahren eingeschifft wird, wo sich dann bald entscheidet, ob seine Constitution stark genug ist die Beschwerden des Seelebens zu ertragen und ob er Geschmack an demselben findet. Nur nachdem er einige Jahre an Bord und auf der See zugebracht, wird er Alles erlernt haben, was er an Bord zu wissen braucht: das Schiff auf- und abtakeln, das Tauwerk zu diesem Zwecke herrichten, Segel nähen und ausbessern, steuern und lothen, die Kanonen bedienen und kleines Gewehr und blanke Waffen handhaben können, überhaupt Alles thun, was von ihm verlangt wird. Er ist Steuermann, Kanonier, Zimmermann, Kalfaterer, Segelmacher,

mit einem Worte, in Allem und für Alles zu gebrauchen, sobald man es versteht ihn zu leiten, ihn gehörig zu befehligen, das heisst, von ihm gleichzeitig geliebt und gefürchtet zu werden.

Das Unglück dieser Klasse Menschen ist, dass sie nicht gehörig von Denen gewürdigt wird, welche der See fremd sind: der Matrose ist kühn, gewandt, wachsam, stark und zu Anstrengungen erzogen; unerschrocken tritt er der Gefahr entgegen und ist gleichzeitig der gehorsamste Mensch gegen seine Vorgesetzten; denn blinder Gehorsam gegen diese ist ihm vom ersten Auftreten an Bord eingeprägt — und gewiss ist es der Fehler der Commandirenden, wenn unter einer Equipage Insubordination einreissen sollte.

Falsch muss man es nicht beurtheilen, wenn der Matrose durch seine auf sich selbst beschränkte Lage an Bord, sich ein wenig höher zu stellen berechtigt glaubt, als den Landbewohner, mit dem er eben so selten als mit dem Lande in Berührung kommt, und der ihm an Bord immer in einem nachtheiligen Lichte erscheinen muss.

Die letzten zwanzig Jahre brachten bedeutende Verbesserungen in der Kriegsmarine der meisten Staaten hervor; — getrost darf der Matrose jetzt sich auf Kriegsfahrzeugen einschiffen, denn auch hier hat man den Werth des Menschen in ihm erkennen gelernt; — humane Behandlung und Aussicht auf ein sorgenfreies Alter nach treuen Diensten sind jetzt sein Loos.

# Tabellen.

**Tabelle A.**

## Preis verschiedener Klassen Kriegsfahrzeuge in England.

| Benennung. | | | Construction. | | | Zu- und Ausrüstung. | | | Total. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Handarbeit. | Material. | Total. | Zurüstung. | Ausrüstung. | Total. | in Pfund Sterling. | in Francs. |
| Dreidecker | 120. | £. | 15643 | 77878 | 93521 | 6873 | 16805 | 23678 | 117199 | 2933881 |
| Linienschiff | 80. | - | 11976 | 53303 | 65279 | 6506 | 15114 | 21620 | 86896 | 2201365 |
| Fregatte | 52. | - | 7143 | 29601 | 36744 | 4611 | 9512 | 14123 | 50867 | 1288621 |
| - | 46. | - | 5926 | 22237 | 28163 | 3153 | 7952 | 11105 | 39268 | 994789 |
| Corvette | 18. | - | 2656 | 8954 | 11610 | 1427 | 3706 | 5133 | 16743 | 424156 |
| Brig | 18. | - | 2234 | 6758 | 8992 | 1136 | 3285 | 4421 | 13413 | 339806 |
| Schooner | 6. | - | 1045 | 3560 | 4605 | 370 | 1380 | 1758 | 6355 | 160943 |

## Tabelle B.

Preis verschiedener Klassen

| Benennung. | | | Construction. | | | | | Zu- und Aus | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Hand-arbeit. | Material. | | Total. | | Hand-arbeit. | Material. | |
| Dreidecker | 120. | Francs | 237797 | 1048836 | 79 | 1280633 | 79 | 72032 | 830937 | 65 |
| Linienschiff | 80. | – | 166967 | 788051 | 39 | 955018 | 39 | 61364 | 638723 | 07 |
| Fregatte | 50. | – | 118948 | 540155 | 82 | 659103 | 82 | 43838 | 456572 | 61 |
| – | 44. | – | 78848 | 327730 | 30 | 406528 | 30 | 32976 | 295818 | 93 |
| Corvette | 20. | – | 39698 | 112183 | 72 | 151881 | 72 | 16575 | 139795 | 47 |
| Brig | 18. | – | 33650 | 105615 | 92 | 139265 | 92 | 14446 | 124581 | 47 |
| Schooner | 6. | – | 8357 | 48184 | 98 | 56541 | 98 | 4559 | 51277 | 14 |

## Tabelle C.

Anzahl der Zimmerleute, um ein Schiff in zwölf Monaten zu erbauen.

| Klassen. | 120 | 80 | 52 | 46 | 18 | 18 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl. | 200 | 133 | 93 1/2 | 76 | 33 3/4 | 27 3/4 | 13 1/2 |

## Kriegsfahrzeuge in Frankreich.

| rüstung. | | Artillerie. | | | | Total. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total. | | Hand-arbeit. | Material. | Total. | | Hand-arbeit. | Material. | Total. | |
| 902969 | 65 | 24653 | 356165 | 35 | 380818 | 35 | 334482 | 2229939 | 79 | 2564421 | 79 |
| 700087 | 07 | 19399 | 287237 | 25 | 306636 | 25 | 247730 | 1714011 | 71 | 1961741 | 71 |
| 500410 | 61 | 13052 | 179046 | 66 | 192098 | 66 | 175838 | 1175775 | 09 | 1351613 | 09 |
| 328794 | 93 | 8038 | 109824 | 65 | 117862 | 65 | 119862 | 733393 | 88 | 853255 | 88 |
| 156370 | 47 | 5241 | 48153 | 65 | 53394 | 65 | 61514 | 300132 | 84 | 361646 | 84 |
| 139027 | 47 | 4592 | 36258 | 84 | 40850 | 84 | 52688 | 266456 | 23 | 319144 | 23 |
| 55836 | 14 | 1121 | 11145 | 75 | 12266 | 75 | 14037 | 110607 | 87 | 124644 | 87 |

### Tabelle D.

Stundenzahl, in welchen zwanzig Mann die Betakelung eines Schiffes herrichten können.

| Klassen. | 120 | 80 | 52 | 46 | 18 | 18 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stunden. | 300 | 285 | 260 | 230 | 110 | 105 | 80 |

## Tabelle E.

Ausdehnungen und Gewicht verschiedener Klassen

| Benennungen. | | | Klassen. | |
|---|---|---|---|---|
| Länge des Deckes | | | Fuss | |
| Länge des Kiels für Tonnengehalt | | | – | |
| Breite des Schiffes für Tonnengehalt | | | – | |
| Grösste Breite des Schiffes | | | – | |
| Tiefe des Raumes | | | – | |
| Tragfähigkeit in Tonnen | | | No. | |
| Wasserlinie | leer | vorn | Fuss | |
| | | hinten | – | |
| | geladen | vorn | – | |
| | | hinten | – | |
| Höhe der Stückpforten über der Wasserlinie | | vorn | – | |
| | | in der Mitte | – | |
| | | hinten | – | |
| Gewicht des Bauholzes *a.* | | | Tonnen | Ctnr. |
| – des Eisens *b.* | | | – | – |
| – der kupfernen Bolzen *c.* | | | – | – |
| Anzahl der Kupferplatten | | | No. | |
| Gewicht derselben *d.* | | | Tonnen | Ctnr. |
| Gewicht der metallenen Nägel *e.* | | | – | – |
| – der Fingerlinge des Ruders | | | – | – |
| – des Bleies verschiedener Art | | | – | – |
| Anzahl der Holznägel | | | No. | |
| Gewicht des Wergs zum Kalfatern | | | Tonnen | Ctnr. |
| – des Pechs | | | – | – |
| – des Theers *f.* | | | – | – |
| – des Bleiweiss und der weissen Farbe *f.* | | | – | – |
| – des Leinöls *f.* | | | – | – |
| Dreimaliges Anstreichen | | | – | – |
| Gewicht des Schiffes beim Ablaufen | | | – | – |
| Untere Masten und Bugspriet | | | – | – |
| Stängen und Raaen | | | – | – |
| Reserve-Spieren und Raaen | | | – | – |
| Total-Gewicht des Rundholzes | | | – | – |
| Gewicht des stehenden Tauwerks | | | – | – |
| – des laufenden – | | | – | – |
| – der Blöcke u. s. w. | | | – | – |
| Total-Gewicht des Tau- und Takelwerks | | | – | – |

Kriegsfahrzeuge, so wie deren Zu- und Ausrüstung.

| 120 | | 80 | | 52 | | 46 | | 18 | | 18 | | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 205 | — | 196 | 1½ | 172 | — | 150 | 1½ | 114 | — | 100 | — | 80 | — |
| 170 | 11 | 161 | 11½ | 144 | 9 | 125 | 1⅛ | 92 | 1⅜ | 77 | 3½ | 64 | 5½ |
| 53 | 6 | 51 | 5¼ | 43 | 8 | 39 | 11 | 30 | 6 | 30 | 6 | 23 | — |
| 54 | 5 | 52 | ¼ | 44 | 2 | 40 | 3 | 30 | 10 | 30 | 9 | 23 | 2 |
| 23 | 2 | 22 | 6 | 14 | 6 | 12 | 9 | 13 | 10 | 12 | 9 | 9 | 10 |
| 2602 | — | 2279 | — | 1468 | — | 1063 | — | 456 | — | 382 | — | 183 | — |
| 15 | 10 | 13 | 9 | 12 | 2 | 10 | 9 | 10 | — | 6 | 6 | 6 | 1 |
| 18 | 2 | 18 | 4 | 15 | — | 15 | 6 | 11 | 10 | 11 | 4 | 9 | — |
| 24 | 7 | 21 | 9 | 19 | 5 | 17 | 6 | 14 | 8 | 11 | 4 | 9 | 2 |
| 26 | — | 25 | — | 20 | 5 | 19 | 2 | 15 | 3 | 14 | 7 | 11 | 8 |
| 6 | 10 | 8 | 10 | 9 | — | 8 | 1 | 5 | 7 | 5 | 5 | 4 | 7 |
| 5 | 6 | 6 | 1 | 7 | 10 | 7 | 3 | 4 | 11 | 4 | 9 | 3 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 11 | 8 | 10 | 8 | 1 | 5 | 10 | 5 | 10 | 3 | 7 |
| 2197 | 10 | 1653 | 11 | 904 | — | 690 | 13 | 238 | — | 175 | 4 | 87 | 10 |
| 136 | — | 119 | 10 | 67 | — | 53 | 7 | 16 | 15 | 15 | 10 | 7 | 10½ |
| 47 | 14 | 40 | — | 23 | — | 15 | — | 5 | 2 | 4 | 7 | 2 | 15 |
| 4738 | — | 3850 | — | 3000 | — | 2170 | — | 1463 | — | 1098 | — | 732 | — |
| 17 | 19 | 14 | 12 | 11 | 7 | 9 | 4 | 5 | 2 | 3 | 19 | 2 | 12 |
| 2 | 18 | 2 | 5 | 1 | 18 | 1 | 12 | 1 | 1 | — | 12½ | — | 8¾ |
| 2 | 11 | 2 | 3 | 1 | 15 | 1 | 9 | — | 11½ | — | 5½ | — | 4¾ |
| 9 | — | 8 | 9 | 7 | 2 | 5 | 4 | 4 | 7 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 44458 | — | 35103 | — | 23500 | — | 20826 | — | 13050 | — | 11193 | — | 7100 | — |
| 16 | 1 | 13 | 10 | 6 | 10 | 4 | 18 | 3 | 12 | 3 | — | 1 | 12 |
| 5 | 7 | 4 | 6 | 3 | 17 | 2 | 18 | 1 | 3 | 1 | — | — | 15 |
| 11 | 13 | 11 | 7 | 7 | — | 4 | 13 | 1 | 18 | 1 | 15 | — | 16¼ |
| 9 | 10 | 6 | 12 | 4 | 12 | 2 | 12 | 1 | 12 | 1 | 5 | — | 13 |
| 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | — | 18 | — | 4½ | — | 3 | — | 1½ |
| 9 | 10 | 4 | 16 | 3 | 10 | 2 | 15 | 1 | 15 | 1 | 13 | — | 9¼ |
| 2466 | 18 | 1882 | 6 | 1042 | 12 | 795 | 3 | 281 | 3 | 213 | 10 | 109 | 6 |
| 52 | 12¼ | 51 | 18½ | 34 | 2 | 21 | 12¾ | 9 | 2 | 7 | 9½ | 6 | 8 |
| 37 | 1¾ | 37 | 1¾ | 27 | 11 | 18 | 12¾ | 8 | 15½ | 7 | 3¼ | 1 | 18½ |
| 16 | 11¾ | 16 | 11¾ | 12 | 12 | 7 | 10½ | 4 | 2 | 3 | ½ | 1 | 3 |
| 106 | 5¾ | 105 | 12 | 74 | 5 | 47 | 16 | 21 | 19½ | 17 | 13¼ | 9 | 9½ |
| 29 | 6 | 28 | 6 | 25 | 4 | 14 | 13 | 12 | 18 | 5 | — | 2 | 2 |
| 18 | 2 | 17 | 4 | 16 | 5 | 11 | 7 | 6 | 16 | 4 | 10 | 1 | 8½ |
| 12 | 3 | 11 | 2 | 10 | — | 5 | 8 | 4 | 4 | 2 | — | — | 6¾ |
| 59 | 11 | 56 | 12 | 51 | 9 | 31 | 8 | 23 | 18 | 11 | 10 | 3 | 17¼ |

| Benennungen. | Klassen. | |
|---|---|---|
| Tauwerk von $\frac{3}{4}$ zu 18 Zoll Dicke | Faden | |
| Anzahl der Blöcke | No. | |
| Segeltuch der Segel des Schiffes | Fuss | |
| Gewicht desselben | Tonnen | Ctnr. |
| Segeltuch der Reserve-Segel | Fuss | |
| Gewicht desselben | Tonnen | Ctnr. |
| Ankertaue und Kabel | No. | |
| Gewicht derselben | Tonnen | Ctnr. |
| Ankerketten | No. | |
| Gewicht derselben | Tonnen | Ctnr. |
| - der Anker | - | - |
| Eiserner Ballast und Cisternen | - | - |
| Trinkwasser | - | - |
| Steinkohlen und Brennholz | - | - |
| Lebensmittel, Getränke u. s. w. | - | - |
| Mannschaft und deren Equipirung | - | - |
| Total-Gewicht der Stauung | - | - |
| Konstabels Vorräthe | - | - |
| Bootsmanns- und Zimmermanns-Vorräthe | - | - |
| Kanonen und Carronaden | - | - |
| Pulver u. s. w. | - | - |
| Kugeln, Kartätschen u. s. w. | - | - |
| Gewicht der Boote | - | - |
| - des Schiffes beim Ablaufen | - | - |
| - der Zu- und Ausrüstung | - | - |
| Totalgewicht des ausgerüsteten Schiffes | - | - |

a. Man kann im Allgemeinen als Regel annehmen, dass zur Construction eines Schiffes so viel tausend Cubikfuss rohes Holz gebraucht werden, als das Schiff Kanonen führt, von dem neun Zehntel Eichen, der Rest aber Nadelholz ist; ungefähr die Hälfte geht beim Zimmern verloren.

b. Man rechnet auf jeden Cubikfuss behauenen Holzes drei Pfund Eisen zu Bolzen und Nägeln.

c. Die kupfernen Bolzen und Nägel machen ungefähr ein Drittel des Gewichtes des Eisens aus.

| 120 | | 80 | | 52 | | 46 | | 18 | | 18 | | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36250 | — | 32400 | — | 28700 | — | 20728 | — | 19350 | — | 10709 | — | 6062 | — |
| 940 | — | 940 | — | 934 | — | 893 | — | 848 | — | 576 | — | 399 | — |
| 37551 | — | 38841 | — | 32472 | — | 21921 | — | 15288 | — | 10641 | — | 8370 | — |
| 6 | 19¾ | 7 | 5¾ | 6 | 1 | 3 | 15¼ | 2 | 5¼ | 1 | 11¾ | 1 | 5 |
| 22746 | — | 23532 | — | 20070 | — | 15198 | — | 11160 | — | 8541 | — | 5250 | — |
| 4 | 4 | 4 | 7 | 3 | 14 | 2 | 5½ | 1 | 13¼ | 1 | 5½ | — | 16 |
| 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | — | 1 |
| 32 | 10 | 29 | 15 | 25 | 4 | 13 | 1 | 6 | 19 | 4 | 1 | — | 8¼ |
| 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | — |
| 37 | 3 | 36 | 11 | 30 | 17 | 26 | 2 | 15 | 18 | 10 | 8 | 6 | 6¾ |
| 20 | 16½ | 17 | 8 | 12 | 10½ | 10 | 1 | 4 | 5½ | 3 | 10½ | 2 | 2¾ |
| 373 | — | 277 | — | 187 | — | 107 | 10 | 77 | — | 47 | — | 30 | — |
| 410 | 15 | 385 | — | 220 | — | 110 | — | 50 | — | 32 | — | 11 | — |
| 100 | — | 78 | — | 38 | — | 32 | — | 10 | — | 8 | 10 | 4 | — |
| 296 | 4 | 241 | 15 | 113 | — | 69 | 4 | 28 | 10 | 23 | 14 | 6 | 8 |
| 102 | 6 | 78 | — | 45 | — | 27 | 3 | 14 | 7 | 14 | 7 | 4 | 12 |
| 1282 | 5 | 1029 | 15 | 603 | — | 345 | 17 | 179 | 17 | 125 | 11 | 56 | — |
| 39 | 12½ | 27 | 2 | 16 | — | 12 | 11 | 6 | 5 | 5 | 17 | 1 | 8 |
| 54 | — | 51 | 15 | 39 | — | 31 | — | 14 | 10 | 12 | 5 | 4 | 2¼ |
| 329 | 18 | 224 | 5 | 125 | 4 | 80 | 7 | 21 | 17 | 21 | 17 | 4 | 7½ |
| 33 | 5 | 25 | — | 13 | 18 | 11 | 18¾ | 2 | 15 | 2 | 15 | — | 11½ |
| 125 | 14 | 98 | 12 | 58 | 2 | 45 | 10 | 22 | 2 | 22 | 2 | 2 | 5½ |
| 10 | ¾ | 9 | 14¼ | 8 | 11½ | 8 | 6¼ | 2 | 11¾ | 2 | 11¾ | 1 | 16¾ |
| 2466 | 18 | 1882 | 6 | 1616 | 15 | 1447 | 18 | 281 | 3 | 213 | 10 | 109 | 6 |
| 2142 | 5 | 1723 | 14 | 1359 | 11 | 1044 | 8 | 326 | 16 | 242 | 18 | 94 | 17 |
| 4609 | 3 | 3606 | — | 2976 | 6 | 2492 | 6 | 607 | 19 | 456 | 8 | 204 | 3 |

d. Das Gewicht des Kupferbeschlags ist ungefähr der hundertste Theil der Tonnenlast des Schiffes, wovon für die metallenen Nägel ein Sechstel abzurechnen ist.

e. Die Anzahl der Holznägel beträgt ungefähr drei und ein halb mal das Produkt der Länge mit der Breite des Schiffes.

f. Im Gerippe des Schiffes während der Construction verwandt.

## Tabelle F.

# Länge und Durchmesser des Rundholzes verschiedener Schiffe.

Die Länge ist in Fussen, der Durchmesser in Zollen ausgedrückt.

| Benennungen. | 120 | | 80 | | 52 | | 46 | | 18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fockmast . . . . | 110. | 4 | 108. | - | 90. | 6 | 82. | 6 | 64. | 6 |
| | | 36¾ | | 36 | | 31 | | 25 | | 19 |
| Grosser Mast . . | 119. | 8 | 118. | 10 | 99. | 6 | 90. | - | 71. | - |
| | | 40 | | 39¾ | | 34½ | | 28 | | 20½ |
| Besahnsmast . . . | 81. | 8 | 81. | 8 | 72. | - | 65. | 1 | 54. | - |
| | | 24½ | | 24¾ | | 22½ | | 19 | | 16¼ |
| Bugsprit . . . . | 75. | 1 | 81. | 11 | 64. | 6 | 54. | 6 | 44. | 7 |
| | | 36⅞ | | 36 | | 31½ | | 26½ | | 21⅛ |
| Vorstänge . . . | 62. | 10 | 62. | 2 | 57. | 8 | 47. | 10 | 38. | 2 |
| | | 20⅛ | | 20¾ | | 19¼ | | 16⅛ | | 12¾ |
| Vorbramstänge . . | 31. | - | 30. | - | 28. | 10 | 23. | 5 | 19. | 1 |
| | | 10¾ | | 10 | | 9⅛ | | 7¾ | | 6⅜ |
| Fockraa . . . . | 91. | 1 | 89. | 9 | 84. | 4 | 71. | 5 | 55. | - |
| | | 21½ | | 21½ | | 19⅛ | | 16⅜ | | 12⅛ |
| Vormarseraa . . | 64. | 6 | 64. | 8 | 61. | 6 | 53. | 4 | 41. | - |
| | | 13¾ | | 13⅞ | | 12¾ | | 11½ | | 8½ |
| Vorbramraa . . . | 42. | 8 | 38. | 10 | 40. | - | 32. | 11 | 25. | - |
| | | 8⅝ | | 8 | | 8½ | | 6¾ | | 5½ |
| Grosse Stänge . . | 68. | 10 | 69. | - | 64. | 10 | 54. | - | 43. | 2 |
| | | 20⅛ | | 20¾ | | 19¼ | | 16⅛ | | 12¾ |
| Grosse Bramstänge | 34. | 5 | 34. | 6 | 33. | - | 27. | - | 21. | 7 |
| | | 11⅜ | | 11⅜ | | 11 | | 9 | | 7⅛ |
| Grosse Raa . . . | 104. | 4 | 103. | 3 | 98. | 4 | 81. | 9 | 63. | - |
| | | 24⅝ | | 24¾ | | 22⅜ | | 18⅞ | | 14½ |
| Grosse Marseraa . | 73. | 8 | 74. | 3 | 70. | 6 | 59. | - | 46. | 6 |
| | | 15½ | | 16 | | 14⅜ | | 12¼ | | 9¾ |
| Grosse Bramraa . | 48. | 9 | 46. | - | 45. | 10 | 37. | 6 | 28. | 4 |
| | | 10 | | 9⅜ | | 9¼ | | 7¼ | | 6 |
| Kreuzstänge . . . | 49. | 5 | 50. | 4 | 47. | 8 | 41. | - | 32. | 5 |
| | | 13¾ | | 14 | | 13 | | 11⅞ | | 9 |
| Kreuzbramstänge . | 24. | 8 | 24. | 8 | 24. | - | 20. | 6 | 16. | 4 |
| | | 8⅜ | | 8½ | | 8 | | 6⅞ | | 5½ |
| Bagienraa . . . | 73. | 8 | 74. | 3 | 70. | 6 | 59. | - | 46. | 6 |
| | | 15½ | | 16 | | 14⅜ | | 12¼ | | 9¾ |
| Kreuzraa . . . . | 49. | - | 49. | - | 40. | 1 | 40. | 8 | 31. | - |
| | | 10⅛ | | 10⅛ | | 9⅜ | | 8¼ | | 5⅞ |
| Kreuzbramraa . . | 36. | 3 | 34. | - | 31. | 9 | 28. | - | 21. | 4 |
| | | 6½ | | 7 | | 6⅛ | | 5½ | | 4½ |
| Besahnsbaum . . | 69. | 7 | 70. | 1½ | 66. | 7 | 55. | 9 | 43. | 11 |
| | | 13¾ | | 13⅞ | | 12¾ | | 11½ | | 8½ |
| Besahnsgaffel . . | 51. | 6 | 52. | 1 | 50. | 11 | 39. | - | 32. | 8 |
| | | 12⅝ | | 12 | | 11⅝ | | 9⅜ | | 7¾ |
| Klüverbaum . . . | 52. | 6 | 50. | - | 48. | - | 39. | 5 | 33. | - |
| | | 15¼ | | 14½ | | 14⅛ | | 11¾ | | 8⅞ |
| Blinde Raa . . . | 64. | 6 | 64. | 8 | 61. | 6 | 53. | 4 | 41. | - |
| | | 13¾ | | 13⅞ | | 12¾ | | 11½ | | 8½ |

**Tabelle G.**

Breite, Tiefe und Flächeninhalt der Segel verschiedener Schiffe, in Fussen ausgedrückt.

| Klassen. | 120. | | | | 80. | | | | 52. | | | | 46. | | | | 18. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benennung. | Breite. | | Tiefe. | Fläche. | Breite. | | Tiefe. | Fläche. | Breite. | | Tiefe. | Fläche. | Breite. | | Tiefe. | Fläche. | Breite. | | Tiefe. | Fläche. |
| Klüver . . . | - | 52.6 | 81.6 | 2132 | - | 51.- | 78.- | 1989 | - | 50.- | 74.- | 1850 | - | 41.- | 62.- | 1280 | - | 34.6 | 51.- | 879 |
| Fock. . . . . | 81.- | 78.6 | 40.- | 3210 | 80.- | 77.- | 45.- | 3537 | 75.- | 71.- | 41.- | 2993 | 64.- | 62.- | 39.- | 2457 | 49.- | 47.6 | 31.- | 1500 |
| Vormarssegel . | 51. 6 | 82.- | 53.6 | 3577 | 51. 2 | 82.- | 54.3 | 3600 | 50. 3 | 77.6 | 50.6 | 3221 | 42. 6 | 65. 6 | 42.6 | 2241 | 32. 6 | 50.- | 33.6 | 1383 |
| Vorbramsegel . | 38. 6 | 54.9 | 28.8 | 1334 | 34. 8 | 54. 9 | 27.- | 1205 | 35. 9 | 51.3 | 26.4 | 1144 | 28.- | 44.- | 20.6 | 738 | 22.- | 34.6 | 17.6 | 495 |
| Gross-Segel . | 93.10 | 97.- | 45.6 | 4305 | 92. 9 | 96. 7 | 52.- | 4914 | 86.- | 90.6 | 45.- | 3971 | 73.- | 76.10 | 41.- | 3075 | 55. 8 | 60.- | 36.- | 2082 |
| Grossmarssegel | 60. 9 | 96.- | 60.9 | 4740 | 60. 9 | 94.10 | 60.6 | 4704 | 57. 6 | 87.6 | 57.3 | 4140 | 46. 6 | 74.6 | 47.- | 2790 | 36. 6 | 56.9 | 36.- | 1674 |
| Grossbramsegel | 43. 8 | 63.6 | 32.6 | 1761 | 40. 1 | 63. 6 | 32.6 | 1682 | 40. 3 | 59.- | 30.- | 1469 | 33.- | 49.- | 23.6 | 972 | 25.- | 39.- | 19.6 | 624 |
| Kreuzsegel . . | 41. 9 | 63.6 | 43.6 | 2300 | 41. 9 | 63. 6 | 44.- | 2314 | 38. 6 | 57.6 | 41.- | 1962 | 34.- | 49.- | 33.- | 1369 | 25.- | 38.- | 23.- | 724 |
| Kreuzbramsegel | 32. 6 | 43.2 | 22.- | 836 | 30. 3 | 43. 2 | 22.- | 806 | 27. 6 | 40.- | 22.- | 737 | 25. 6 | 36.- | 18.- | 549 | 18. 6 | 27.- | 14.6 | 328 |
| Besahn . . . | 47.- | 62.6 | 32.6 | | 47.- | 62. 6 | 36.- | | 45.- | 60.- | 32.- | | 36.- | 51.- | 31.- | | 29. 6 | 39.- | 27.9 | |
| | | | 63.6 | 2457 | | | 63.6 | 2825 | | | 54.- | 2243 | | | 51.- | 1783 | | | 45. | 1242 |
| Total-Flächeninhalt. . . | | | | 26652 | | | | 27576 | | | | 23730 | | | | 17254 | | | | 10931 |

**Tabelle II.**

Gewicht der Kanonen, Carronaden, Raperte und Schlitten, in englischen und französischen Pfunden.

| Englisch. | | | Französisch. | | | Englisch. | | | Französisch. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kaliber. | Kanonen. | Raperte. | Kaliber. | Kanonen. | Raperte. | Kaliber. | Carronaden. | Schlitten. | Kaliber. | Carronaden. | Schlitten. |
| 32 | 7056 | 1036 | 36 | 7200 | 1200 | 42 | 2548 | 840 | 36 | 2500 | 800 |
| 32 | 6104 | 952 | 30 | 5800 | 1000 | 32 | 1988 | 742 | 30 | 2100 | 750 |
| 32 | 5488 | 896 | 24 | 5150 | 900 | 24 | 1504 | 616 | 24 | 1700 | 700 |
| 24 | 5320 | 756 | 18 | 4250 | 700 | 18 | 1148 | 490 | 18 | 1200 | 600 |
| 18 | 4032 | 616 | 12 | 3000 | 500 | 12 | 700 | 336 | 12 | 800 | 400 |
| 12 | 3584 | 532 | 8 | 2450 | 400 | | | | | | |
| 9 | 2866 | 420 | | | | | | | | | |
| 68 | 5636 | 1112 | Haubitz- | Kanone. | | | | | | | |

**Tabelle J.**

Anzahl, Vertheilung und Total-Gewicht der Geschütze verschiedener Klassen Kriegsfahrzeuge, nebst Angabe der Bemannung.

| Klassen. | 120 | | 80 | | 52 | | 46 | | 18 | | 18 | | 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bemannung. | 900 | | 700 | | 450 | | 350 | | 135 | | 95 | | 50 | | Englisch. |
| | 1089 | | 811 | | 513 | | 441 | | 166 | | 110 | | 58 | | Französisch. |
| Decke. | Anzahl. | Kaliber. | Anzahl. | Kaliber. | Anzahl. | Kaliber. | Anzahl. | Kaliber. | Anzahl. | Kaliber. | Anzahl. | Kaliber. | Anzahl. | Kaliber. | Geschütz. |
| Erste Batterie . . . | 30 | 32 | 28 | 32 | 30 | 32 | 28 | 24 | 2 | 9 | 2 | 9 | 2 | 9 | Kanonen. |
| | 2 | 68 | 2 | 68 | Haub.-Kan. | | | | 16 | 32 | 16 | 32 | 4 | 18 | Carronaden. |
| Zweite Batterie . . . | 34 | 32 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | Kanonen. |
| Dritte Batterie . . . | 34 | 32 | | | | | | | | | | | | | – |
| Halbdeck . . . . . | 2 | 18 | 4 | 24 | 2 | 24 | 2 | 9 | | | | | | | – |
| | 14 | 32 | 10 | 32 | 14 | 42 | 12 | 32 | | | | | | | Carronaden. |
| Bak . . . . . | 2 | 18 | 4 | 24 | 4 | 24 | 2 | 9 | | | | | | | Kanonen. |
| | 2 | 32 | | | 2 | 42 | 2 | 32 | | | | | | | Carronaden. |
| Total-Gewicht d. Geschützes | 738970 | | 502320 | | 280448 | | 179984 | | 48984 | | 48984 | | 9800 | | in englischen Pfunden. |

*Dreidecker.* *Corvette.*

# Zweite Abtheilung.

# Das Arsenal.

Erfordernisse der Rhede und des Hafens. — Darstellung derselben. — Arsenal. — Anblick und Eintheilung. — Werften. — Docken. — Gebäude. — Material. — Maschinen. — Wachtschiff. — Beaufsichtigung des Arsenals und Hafens. — Admiralität.

Den Geschwadern und einzelnen Schiffen der Marine Sicherheit gegen die Stürme und die Gewalt der durch sie erregten Wogen des offnen Meeres zu gewähren und doch zugleich jenen eine leichte Verbindung mit diesem zu verschaffen, ist die grosse Aufgabe, welche bei der Anlage eines Kriegshafens gelöst werden muss, dessen geographische Lage sehr zu berücksichtigen ist: denn umsonst ladet eine geschlossene Rhede zur Begründung eines Arsenals ein, wenn sie am Ende einer nur schwer zugänglichen Bucht sich befindet. Das Hauptaugenmerk muss vorzüglich darauf gerichtet sein, dass die Geschwader, mit Hülfe der an den Küsten gewöhnlich herrschenden Winde, leicht die hohe See gewinnen und dem Feinde in Schlachtordnung entgegen segeln können.

Durch in das Meer sich erstreckende Vorgebirge oder Inseln gegen der Elemente Wuth geschirmt, soll die den Aussenhafen oder die Rhede bildende Bucht den daselbst vor Anker liegenden Schiffen zu allen Zeiten ein sichrer Schutz sein; auf der, selbst bei dem grössten Sturme nur mässig bewegten Ober-

fläche des Wassers müssen auch die leichtesten Boote bei jedem Wetter ungefährdet die Verbindung zwischen den Schiffen und den Ufern unterhalten können.

Eine zweite Bucht, der Binnenhafen, gänzlich gegen die Macht der Stürme geschützt, dient dazu, die nicht aktiven Schiffe aufzunehmen, welche abgetakelt, gewöhnlich ohne Masten und überdeckt, mit Ketten und Tauen an den Kaien und Ankern wohlbefestigt, in Reihen sicher neben einander, bis zu ihrer Ausrüstung liegen.

Leicht muss es dem einlaufenden Schiffe sein, diesen schirmenden Hafen zu erreichen, wenn, in einem Kampf mit den Elementen oder dem Feinde erhaltene Haverien es zwingen, das offene Meer zu verlassen, um wieder ausgebessert zu werden; leicht dem wieder hergestellten, auslaufenden Schiffe, die hohe See zu gewinnen, um von Neuem Gefahren aller Art Trotz zu bieten.

Aber nicht allein gegen die Macht der Elemente soll Rhede und Hafen geschützt sein, sondern auch gegen die Angriffe feindlicher Flotten; darum erheben sich an der Mündung, — wo ein Leuchtthurm dem einlaufenden Schiffe den sichern Weg über die unendliche Fläche des Wassers anzeigt, — drohende Batterien, dem Feinde das Einlaufen, wenn nicht unmöglich zu machen, doch es zu erschweren; darum umgeben Forts und Citadellen die Rhede und das Arsenal, den eingedrungenen Feind an der Besitznahme zu hindern.

Grosse Ausdehnung muss ein Kriegshafen haben, um freie Bewegung zwischen den Schiffen sowohl, als zwischen den Werften, Werkstätten und Magazinen zu erlauben, welche die langen, ihn einschliessenden Kaie bedecken und deren Anzahl und Grösse mit derjenigen der Schiffe im Verhältnisse steht, die er aufzunehmen im Stande ist.

Alle im Binnenhafen befindlichen nautischen und militärischen Anstalten vereint, bilden das Seearsenal, welches vollkommen abgeschlossen durch Mauern von der Landseite geschützt ist

und von der Wasserseite durch mit Ketten verbundene Flösse, den sogenannten Baum gesperrt wird.

Einen prächtigen Anblick gewähren die Arsenale von Toulon, Cadix, Portsmouth und Newyork, deren geographische Lage nur wenig zu wünschen übrig lässt.

Die ewig wechselnden Scenen rastloser Thätigkeit und Betriebsamkeit in ihnen und auf der Rhede bieten ein beständig sich erneuerndes Interesse dar: aus- und einlaufende Schiffe und die auf der Rhede und im Hafen fortwährend sich kreuzenden Boote geben der Scene reges Leben; Kanonendonner der grüssenden Schiffe hallt von dem umliegenden Gestade zurück; hoch ragen die schlanken Maste aus den schwimmenden Festen hervor, in denen Stärke und Symmetrie vortheilhaft vereint sich zeigen. Die langen Reihen schwerer Kanonen, aus den schwarz und weiss gemalten Seiten der Schiffe drohend hervorragend, das emsige Treiben der an Bord verschiedenartig beschäftigten Mannschaft, der zufällige Glanz der Waffen exercirender Marine-Soldaten, der ferne Klang kriegerischer Musik, die breiten Flächen der weissen Segel zum Trocknen gelöst, die bunten Farben der hoch in den Lüften wehenden National- und Signal-Flaggen machen einen erhebenden Eindruck auf Jeden, der auf der Rhede und zwischen den Schiffen herumfährt, machen ihn auf das Grossartige des ihn umgebenden Schauspiels um so mehr aufmerksam, wenn er die diminutive Grösse der auf Masten und Raaen zerstreut arbeitenden Seeleute mit der Grösse der „hölzernen Wälle", die sie bewohnen, zu vergleichen sucht.

Mit schnellem Schaufelschlag die Wellen theilend, eilt hier ein Dampfschiff heran, um ein Fahrzeug auf das Schlepptau zu nehmen, dessen Auslaufen der leichte und ungünstige Seewind hindert, während dort eine Menge Barken ein eben ausgerüstetes Linienschiff aus dem Binnenhafen nach der Rhede bugsiren.

Dichte Gruppen von Menschen besetzen die Kaie, hier neugierig die Ankunft eines Bootes erwartend, das eben von einem einlaufenden Fahrzeuge abstiess und dem Sanitätsbüreau mit kräf-

tigem Ruderschlage sich nähert, während dort wehende Tücher einem auslaufenden Schiffe das letzte Lebewohl nachwinken. Weiter hin bereitet ein Schiff sich, dem erhaltenen Signale folgend, Anker zu lichten, während eine schnell aufgeheisste Flagge, von einem Kanonenschusse begleitet, seinen noch am Ufer befindlichen Booten befiehlt an Bord zu eilen und den Lotsen mitzubringen.

Das Arsenal selbst bietet das Bild grosser Regsamkeit dar: hier qualmt ein dicker Rauch empor, ein kalfatertes Schiff wird abgebrannt; dort wird ein Fahrzeug, das keinen Raum mehr in den Docken fand, gekielholt, das heisst, es wird mittelst grosser Takeln, — Gienen genannt, — die an seinen Masten und am Lande oder auf einem Ponton befestigt sind, auf die Seite gelegt, um Beschädigungen am lebendigen Werke auszubessern. Das betäubende Gehämmer der Kalfaterer und Schiffszimmerleute, das dumpfe Getöse der beschäftigten Menge zeugt von ihrer Thätigkeit und gewährt dem Fremdling in diesen Räumen einen eignen Genuss. Der Anblick des Meeres und der Schiffe, das grossartige Schauspiel der einlaufenden und absegelnden Fahrzeuge und die Bewegungen in einem grossen Hafen, die Ordnung, die im Arsenale und auf den Werften, so wie in den Evolutionen an Bord der Schiffe herrscht, die Macht des Commandos, die Schnelle des Gehorsams, die von Grad zu Grad sich erstreckende Subordination und die ostensible Achtung, welche die Chefs umgiebt, alles zusammen verfehlt nicht, einen tiefen Eindruck auf den Fremden zu machen, ihn in einen gewissen Taumel zu versetzen, den er auch dann sobald nicht bemeistert, wenn er bereits die Mauern des Arsenals verlassen hat.

In den grossen und weitläuftigen Höfen des Arsenals, zwischen den Kaien und Magazinen liegen Hunderte von Kanonen und Carronaden und eine Menge Kugelhaufen, nach ihren verschiedenen Kalibern geordnet; Anker und Ketten aller Grössen und Ballasteisen in grosser Anzahl bedecken einen bedeutenden Flächenraum; unter langen, schützenden Dächern sind Masten,

Stängen und Raaen, so wie anderes, noch unbehauenes Rundholz aufbewahrt. Die gedeckte Seilerei, oder Reeperbahn, mit ihren betreffenden Theerhäusern, zieht sich an der grossen Mauer des Arsenals in bedeutender Ausdehnung hin; Büreau-Gebäude für die Admiralität und die verschiedenen Diensteszweige derselben, so wie grosse Magazine für Tauwerk, Segel und Segeltuch, Munition und Lebensmittel und Casernen der verschiedenen Equipagen und Compagnien zieren die Höfe.

Grosse, überdeckte Stapelplätze, Schutz gegen den Einfluss der Witterung gewährend, sind in der unmittelbaren Nähe des Wassers aufgebaut; unter ihnen stehen die in Construction befindlichen Schiffe; trockene Docken oder Bassins mit Schleusen versehen dienen dazu, die zu reparirenden Schiffe aufzunehmen; um das in sie dringende Wasser zu entfernen, setzt der Dampfmaschine mächtige Kraft Pumpen in Bewegung. Um die Werften herum sind ungeheure Massen Schiffsbauholz aufgestapelt.

Der Bemastungskrahn, fest am Kaie aufgerichtet oder auf einem alten Schiffe angebracht, und aus mehreren, durch Taue stark verbundenen Masten bestehend, an denen mehrere Gienen angebracht sind, ragt hoch über alles ihn Umgebende hinaus; und die Hafenreinigungs-Maschine, mit einer Besatzung von Sträflingen, arbeitet fortwährend, das Anhäufen des Schlammes im Hafen zu hindern.

Dicht beim Baum liegt ein Schiff verteyet, das, als Wachtschiff dienend, die entsprechende Flagge des Hafenadmirals oder des Seepräfecten führt. Gewöhnlich ist es eine nicht mehr seedienstaugliche Fregatte, deren oberes Deck bis auf Schanze und Bak abgetragen ist, wovon die erstere dem wachhaltenden Officier, der letztere der Wachmannschaft zum Aufenthalte dient; die Räume des Zwischendecks sind zu Arrestlokalen bestimmt.

Die Thore des Arsenals sind beständig bewacht und nur gegen eine schriftliche Erlaubniss ist der Ein- und Ausgang

erlaubt; ein Theil des schwimmenden Baumes wird bei Tage geöffnet, den Fahrzeugen und Booten freien Durchgang gestattend; des Nachts ist er verschlossen.

Die ungeheure Menge Materials aller Art, welches im Arsenale aufbewahrt wird, bedarf natürlich einer mehr als besondern Beaufsichtigung, damit die Veruntreuung nicht freien Spielraum findet, da leider in den meisten Arsenalen eine gewisse Klasse von Menschen zur Arbeit verwendet wird, deren scharfe Bewachung eben nicht zu den angenehmsten Pflichten der betreffenden Behörden gezählt werden kann, nämlich die Galeerensträflinge, die es sich zur Aufgabe zu machen scheinen, so viel Schaden als möglich und so wenig Arbeit als nur immer thunlich zu leisten.

Eine halbe Stunde nach dem Morgenschuss wird das Arsenal den Arbeitern geöffnet, die das Läuten einer Glocke herbeiruft, dasselbe Zeichen giebt ihnen eine halbe Stunde Zeit zum Frühstück und eine Stunde zum Mittagsessen. Beim Schluss der Arbeiten des Abends sammeln sich die Arbeiter am Thor, wo sie durch ihre betreffenden Vorgesetzten inspicirt werden und dann Paarweise das Arsenal verlassen, worauf dies sowohl zu Lande als zu Wasser geschlossen wird. Die Thore öffnen sich jetzt nur noch den Officieren der Runde und auf schriftlichen Befehl.

Während der Nacht rudern Wachtboote im Hafen umher und Runden folgen einander in den Höfen, um die Sicherheit des Arsenals und der Schiffe beständig im Auge zu behalten; das Anrufen der Schildwachen und aus den Booten jede halbe Stunde zeugt für die allgemeine Wachsamkeit.

Den Oberbefehl über das Arsenal, den Hafen und die Rhede hat der Hafenadmiral oder Seepräfect, dem Alles, was in diesem Bereiche liegt, untergeben ist. Die Behörden der verschiedenen Zweige des Dienstes sind ihm verantwortlich für die genaue Ausführung seiner Befehle; eben so die Capitaine der verschiedenen Schiffe, die im Arsenale ausgebessert oder ausge-

rüstet werden. Doch hat der Präfect nicht die Autorität, Schiffe ohne höhern Befehl zur See zu senden.

Fast in allen Arsenalen ist der Dienst der Admiralität in drei Hauptzweige geschieden: die Hafencommandantschaft, die Direction des Schiffbaues und das Commissariat der Marine, die wiederum in mehrere Unterabtheilungen zerfallen.

Unter der unmittelbaren Aufsicht des Hafencommandanten, der mit der ausübenden Macht und der Polizei im Arsenale und Hafen beauftragt ist, stehen die Seilerei, die Segelmacherei und die Artillerie; er hat die Schiffe auf- und abzutakeln, dieselben in oder aus dem Hafen zu bringen und führt den Befehl über sämmtliche Equipagen und Compagnien des Arsenals.

Alles, was zur Construction von Schiffen und Booten gehört, so wie die innere Einrichtung und das Ablaufen derselben, wird vom Director der Schiffbauten beaufsichtigt, dem die Werkstätten der Zimmerleute und Tischler, der Masten-, Block- und Pumpenmacher, Bildhauer und Maler, Schmiede und Schlosser untergeben sind. Der Plan- und Modellsaal stehen unter seiner Obhut, letzterer der besonderen Aufmerksamkeit Besuchender werth, da in ihm die genauesten und schönsten Modelle der im Arsenale erbauten Schiffe aufbewahrt werden, um der Nachwelt die Formen der Schiffe aufzubehalten; ein Mangel an solchen Modellen der Schiffe vergangener Jahrhunderte ist bitter zu beklagen.

Das Commissariat der Marine hat die Anschaffung, Verwahrung und Vertheilung der Lebensmittel und das Rechnungswesen der Marine zu besorgen. Die Inspection des Personals, so wie die allgemeine Controle der Ausgaben betrifft ebenfalls diesen Zweig des Dienstes, der in der neuern Zeit auf eine hohe Stufe der Ausbildung gebracht ward.

erlaubt; ein Theil des schwimmenden Baumes wird bei Tage geöffnet, den Fahrzeugen und Booten freien Durchgang gestattend; des Nachts ist er verschlossen.

Die ungeheure Menge Materials aller Art, welches im Arsenale aufbewahrt wird, bedarf natürlich einer mehr als besondern Beaufsichtigung, damit die Veruntreuung nicht freien Spielraum findet, da leider in den meisten Arsenalen eine gewisse Klasse von Menschen zur Arbeit verwendet wird, deren scharfe Bewachung eben nicht zu den angenehmsten Pflichten der betreffenden Behörden gezählt werden kann, nämlich die Galeerensträflinge, die es sich zur Aufgabe zu machen scheinen, so viel Schaden als möglich und so wenig Arbeit als nur immer thunlich zu leisten.

Eine halbe Stunde nach dem Morgenschuss wird das Arsenal den Arbeitern geöffnet, die das Läuten einer Glocke herbeiruft, dasselbe Zeichen giebt ihnen eine halbe Stunde Zeit zum Frühstück und eine Stunde zum Mittagsessen. Beim Schluss der Arbeiten des Abends sammeln sich die Arbeiter am Thor, wo sie durch ihre betreffenden Vorgesetzten inspicirt werden und dann Paarweise das Arsenal verlassen, worauf dies sowohl zu Lande als zu Wasser geschlossen wird. Die Thore öffnen sich jetzt nur noch den Officieren der Runde und auf schriftlichen Befehl.

Während der Nacht rudern Wachtboote im Hafen umher und Runden folgen einander in den Höfen, um die Sicherheit des Arsenals und der Schiffe beständig im Auge zu behalten; das Anrufen der Schildwachen und aus den Booten jede halbe Stunde zeugt für die allgemeine Wachsamkeit.

Den Oberbefehl über das Arsenal, den Hafen und die Rhede hat der Hafenadmiral oder Seepräfect, dem Alles, was in diesem Bereiche liegt, untergeben ist. Die Behörden der verschiedenen Zweige des Dienstes sind ihm verantwortlich für die genaue Ausführung seiner Befehle; eben so die Capitaine der verschiedenen Schiffe, die im Arsenale ausgebessert oder ausge-

rüstet werden. Doch hat der Präfect nicht die Autorität, Schiffe ohne höhern Befehl zur See zu senden.

Fast in allen Arsenalen ist der Dienst der Admiralität in drei Hauptzweige geschieden: die Hafencommandantschaft, die Direction des Schiffbaues und das Commissariat der Marine, die wiederum in mehrere Unterabtheilungen zerfallen.

Unter der unmittelbaren Aufsicht des Hafencommandanten, der mit der ausübenden Macht und der Polizei im Arsenale und Hafen beauftragt ist, stehen die Seilerei, die Segelmacherei und die Artillerie; er hat die Schiffe auf- und abzutakeln, dieselben in oder aus dem Hafen zu bringen und führt den Befehl über sämmtliche Equipagen und Compagnien des Arsenals.

Alles, was zur Construction von Schiffen und Booten gehört, so wie die innere Einrichtung und das Ablaufen derselben, wird vom Director der Schiffbauten beaufsichtigt, dem die Werkstätten der Zimmerleute und Tischler, der Masten-, Block- und Pumpenmacher, Bildhauer und Maler, Schmiede und Schlosser untergeben sind. Der Plan- und Modellsaal stehen unter seiner Obhut, letzterer der besonderen Aufmerksamkeit Besuchender werth, da in ihm die genauesten und schönsten Modelle der im Arsenale erbauten Schiffe aufbewahrt werden, um der Nachwelt die Formen der Schiffe aufzubehalten; ein Mangel an solchen Modellen der Schiffe vergangener Jahrhunderte ist bitter zu beklagen.

Das Commissariat der Marine hat die Anschaffung, Verwahrung und Vertheilung der Lebensmittel und das Rechnungswesen der Marine zu besorgen. Die Inspection des Personals, so wie die allgemeine Controle der Ausgaben betrifft ebenfalls diesen Zweig des Dienstes, der in der neuern Zeit auf eine hohe Stufe der Ausbildung gebracht ward.

# Der Dienst im Hafen und auf der Rhede.

---

Uebernahme des Schiffes. — Untersuchung desselben. — Abbringen und Ankern. — Ausrüstung. — Ankunft des Admirals. — Musterung. — Eintheilung der Mannschaft nach Rollen. — Mannszucht. — Innerer und äusserer Dienst. — Uebungen. — Eintheilung der Zeit. — Wachen. — Gesundheitsvorkehrungen.

---

Der Befehl zur Ausrüstung der Flotte ist gegeben; die grösste Thätigkeit herrscht im Arsenale und im Hafen; alle Zweige des Dienstes wetteifern in derselben. Den betreffenden Schiffen werden die, sie bisher gegen den Einfluss der Witterung schützenden, Dächer abgenommen und, von den sie so lange am Kai haltenden Ketten befreiet, werden sie neben die Bemastungsmaschine gelegt, wo die untern Maste und Bugsprite eingesetzt werden und zunächst das Steuerruder in seine Fingerlinge eingehängt wird.

Zimmerleute, Kalfaterer, Tischler und Maler sind in voller Arbeit, die Körper der Schiffe herzurichten, während Abtheilungen von Matrosen unter der Leitung geschickter Bootsmänner, von tüchtigen Officieren beaufsichtigt, an Bord gesendet werden, das Auftakeln zu beginnen. Der Ballast wird eingenommen, dem Schiffe die nöthige Stabilität zu geben, es wird vom Kai abgebracht und in den Hafen nach der Stelle bugsirt, wo es, von zwei Ankern verteyet, zu- und ausgerüstet werden soll.

Begleitet vom Hafencommandanten, unter dessen besonderer Aufsicht die Schiffe aufgetakelt werden, erscheint jetzt der Capitain des Schiffs, dasselbe zu übernehmen. Seine erste Pflicht ist, dasselbe genau in allen seinen Theilen zu untersuchen und sich von dessen zweckmässiger Einrichtung durch den Augenschein zu überzeugen.

Von der Admiralität erhält er zu diesem Zwecke die verschiedenen Pläne des Schiffes, der Stauung, Bemastung und Besegelung und alle Notizen, die auf die Qualitäten des zu übernehmenden Fahrzeugs Bezug haben.

Die Officiere des Schiffs, so wie der Bootsmann, Constabel und Zimmermann haben bei dieser Untersuchung gegenwärtig zu sein, über deren Ergebniss ein genauer, schriftlicher Rapport vom Capitain der Admiralität einzureichen ist.

Die Musterrolle oder das Verzeichniss der Equipage wird dem Capitain jetzt ebenfalls übergeben, mit dem Befehl, die noch fehlende Mannschaft zu vervollständigen, was entweder durch freies Zugehen oder durch Equipagen aus dem Arsenale geschieht. Vom Tage der Uebernahme an muss das Tagebuch des Schiffes — das Logbuch — geführt werden, in welchem pünktlich Alles, was Bezug auf dasselbe hat, aufgezeichnet wird.

So lange das Schiff im Binnenhafen liegt, theilt der Capitain die Verantwortlichkeit über dasselbe mit dem Hafencommandanten in der Art, dass er für die innere, der letztere aber für die äussere Sicherheit zu wachen hat. Auf der Rhede ist der Capitain einzig und allein für sein Schiff verantwortlich. Das Auftakeln des Schiffes ist eine nie versiegende Quelle des Streites zwischen dem Capitain, der es natürlich nach seinem Gutdünken auftakeln lassen würde, und dem Hafencommandanten, der, genau den ökonomischen, oftmals veralteten Vorschriften des Dienstes folgend, nie in jenes Wünsche sich fügt, wo dann nichts anders übrig bleibt, als später, während einiger Monate zur See, das Fehlende zu ersetzten, oder das Bestehende auf geeignetere Weise herzurichten.

So viel als nur immer möglich, sucht nun jeder Capitain die Ausrüstung seines Schiffes zu beschleunigen, worüber er tägliche Rapporte dem Admirale, dessen Flotte er zugetheilt ist, oder falls er keiner angehört, dem Hafenadmiral zu machen hat.

Sobald der grösste Theil der Equipage sich an Bord befindet, muss mindestens die Hälfte der Officiere beständig an Bord sein und einer der Aerzte wenigstens während der Arbeitsstunden.

Abwechselnd versehen die Officiere während vierundzwanzig Stunden den Dienst, nur der erste Lieutenant, mit der Oberaufsicht über alle Arbeiten beauftragt, ist beständig im Dienste.

Sämmtliche Officiere und Cadetten haben vom Tage ihres Anbordseins Tagebücher zu halten.

Fortwährend werden Gegenstände der Zu- und Ausrüstung an Bord gebracht, und unter der Aufsicht der Officiere in die dazu bestimmten Räume gestaut. Endlich ist das Schiff vollkommen aufgetakelt, die Kanonen sind eingenommen, und es wird aus dem Binnenhafen bugsirt, auf die Rhede gebracht und dort geankert und verteyet, wobei der Capitain selbst gegenwärtig sein muss. Eine genaue Inspection abseiten des Capitains geht dem Abbringen vorher, damit er sich überzeuge, dass sein Schiff sowohl im Innern, als im Aeussern im besten seefertigen Stande sei.

Auf der Rhede angelangt wird das Pulver eingeschifft, wobei natürlich die grösste Vorsorge herrschen und Feuer und Licht gelöscht sein muss.

Nach und nach wird die Mannschaft vollzählig; die noch fehlenden Officiere kommen an Bord, die verschiedenen Musterrollen werden provisorisch angefertigt und der Capitain, nach einer vorläufigen Inspection seiner Equipage, befiehlt, Alles zur Musterung bereit zu halten, da der Admiral erscheinen wird, das Commando seines Geschwaders zu übernehmen.

Der Tag der Musterung ist bestimmt: Von seinem Stabe begleitet, erscheint der Admiral im Arsenale, wo er mit den seinem Range gebührenden Ehren empfangen wird; das, seine

Flagge führende Boot liegt bereit, dessen Ruderer mit aufrecht gehaltenen Riemen, seine Ankunft erwarten. Das Boot stösst vom Lande, auf einen Schlag fallen die Riemen in das Wasser und von zwanzig kräftigen Armen bewegt, fliegt die elegante Barke über die Fluthen. Kaum verlässt sie den Binnenhafen, als eine der Landbatterien die Flagge mit der ihr zukommenden Anzahl Schüsse begrüsst.

Die Raaen der Schiffe, welche die Flotte oder das Geschwader ausmachen, werden bemannt, d. h. Matrosen stehen aufrecht auf denselben, mit ausgestreckten Händen an dünnen Leinen sich haltend, die von einer Toppenant zur andern gespannt sind; die übrige Mannschaft ist an der Seite des Schiffes aufgestellt, auf welcher das Admirals-Boot vorbei rudert; die auf der Schanze aufgestellte Parade der Marine-Soldaten, von ihren Officieren befehligt, präsentirt und die Musik spielt.

So wie das Boot des Admirals seinem Schiffe sich naht, ertönt ein lang gezogner Pfiff aus des Bootsmanns Pfeife und sechs bis acht Leichtmatrosen eilen auf die Staatstreppe an Steuerbord, die Fallreepstaue zu halten. Der Capitain empfängt den Admiral oben an der Treppe; kaum betritt dieser sein Schiff, so wird dessen Wimpel gestrichen und seine Flagge auf dem betreffenden Maste geheisst, unter dem Donner der salutirenden Kanonen der Schiffe und dem dreimaligen Freudenrufe der Mannschaft.

Auf dem Halbdecke stehen die Officiere und Cadetten, von denen die erstern, nachdem der Admiral sich in seine Kajüte begeben hat, ihm durch den Capitain vorgestellt werden. Hierauf wird der Befehl zur Musterung ertheilt.

Die Pfeifen der Deckofficiere und das Wirbeln der Trommeln geben das Signal: „Alle Mann auf ihre Posten!" Vom Capitaine, ersten Lieutenante, Commissäre und Arzte des Schiffes, sowie von seinem eignen Stabe begleitet, beginnt der Admiral die Inspection des Schiffes und der Mannschaft, die in Schlachtordnung in den verschiedenen Batterien an ihren betref-

fenden Posten aufgestellt ist, um sich von dem seefertigen Zustande des einen, sowie von der Tüchtigkeit der zweiten durch den Augenschein zu überzeugen.

Die andern Schiffe der Flotte inspicirt er später in derselben Art, wie das seine Flagge führende.

Da der Befehl zum Auslaufen binnen Kurzem zu erwarten ist, so wird mit fortgesetzter Thätigkeit an der Vervollkommnung der Ausrüstung gearbeitet; Lebensmittel, Wasser und Brennmaterial werden noch täglich an Bord gebracht, um die zur Reise nöthige Quantität zu vervollständigen. In den wohlverschlossenen Pulverkammern werden Patronen angefertigt und täglich wird die neue Mannschaft mit den Segeln und schweren Geschützen exercirt, um sie so schnell als möglich an ein geregeltes Ineinandergreifen zu gewöhnen.

Die Musterrollen werden nun, da man die Fähigkeiten der Individuen besser zu beurtheilen im Stande ist, verändert. Die mannigfachen Verrichtungen des Dienstes, so wie die Ordnung, welche auf Kriegsschiffen unentbehrlicher als anders wo ist, machen die Eintheilung der Mannschaft in verschiedene Musterrollen nöthig, damit die Aufsicht über die einzelnen Personen den Officieren dadurch erleichtert werde.

Von jeder besondern Eintheilung werden schriftliche Rollen angefertigt, in denen die Deckofficiere, Matrosen, Soldaten und Schiffsjungen mit Tauf- und Zunamen und Rang, nebst Nummer der Generalliste und der Wache, zu der Jeder gehört, eingetragen werden. Ein jeder Officier und Unterofficier erhält eine Abschrift des Verzeichnisses der unmittelbar unter ihm stehenden Mannschaft, damit ein Jeder die seinige genau kennen lerne, augenblicklich wisse, wer etwa fehlt und beständig die nöthige Auskunft zu geben vermöge.

Die Musterrollen, so wie die Kriegsartikel, sind an mehreren, der Mannschaft leicht zugänglichen, Stellen des Schiffes angeschlagen, damit sie ihr beständig vor Augen sind.

Die zuerst anzufertigende Liste ist die Schlachtrolle,

oder Angabe des Postens, den ein jeder Mann an Bord einzunehmen hat, um zur Vertheidigung des Schiffes beizutragen; diese dient als Basis aller andern.

Es ist keine leichte Aufgabe, die Fähigkeiten eines jeden Individuums aus einer solchen heterogenen Masse ausfindig zu machen, und es gehört ein eigner praktischer Takt, besonderer Scharfblick und grosse Aufmerksamkeit dazu, Jedermann auf den Posten zu stellen, wo er am Meisten zu leisten vermag. So schwierig es auch im Anfange erscheint, Jeden mit seinem Posten bekannt zu machen, so wird doch durch oftmaliges Wiederholen die Mannschaft mit der Schlachtrolle bald vertraut und in kurzer Zeit dieselbe befähigt, in wenigen Minuten in allen Theilen des Schiffes schlagfertig zu sein.

Darum wird auch im Augenblicke, wo Niemand daran denkt, auf den Befehl des Capitains Generalmarsch geschlagen; beim ersten Tone der Trommeln, — ob bei Tag oder Nacht, — eilt die Equipage, die Officiere an der Spitze, an ihre verschiedenen Stationen, dem ungewöhnten Auge das Bild einer allgemeinen Verwirrung bietend; aber schnell löst dieselbe sich in die grösstmöglichste Ordnung und Stille auf.

Vom Augenblicke an, dass die Trommeln den Generalmarsch zu schlagen anfangen, bis zu dem, wo jeder Mann auf seinem Posten bereit ist, das Gefecht zu beginnen, dürfen, — selbst auf einem Linienschiffe, — höchstens zehn Minuten vergehen. Nur häufiges Einüben kann eine solche Geschwindigkeit hervorbringen, daher denn auch ein wohlorganisirtes Schiff ein bedeutendes materielles Uebergewicht über ein solches hat, das so eben mit einer neuen Equipage vom Hafen ausläuft.

Aus den besten und behendesten Matrosen wählt man diejenigen aus, deren Posten im Gefechte so wie beim Manoeuvriren in den Marsen ist, woher sie den Namen Marsegasten erhalten. Sie haben die Takellage der Masten, Stängen und Raaen im Stande zu halten; während der Schlacht, unter dem Donner des Geschützes und der verheerenden Wirkung der Kugeln so-

wohl, als wie im grössten Sturme, ist es ihr Geschäft die entstandenen Haverien auszubessern; unbekümmert um die sie umgebenden Gefahren sitzen sie ruhig fortarbeitend auf den Raaen oder hängen an einem Taue, während vielleicht das Schiff unter ihnen, von den feindlichen Kugeln durchbohrt, zu sinken droht oder vom Sturme wüthend herumgeschleudert, dem Neuling im Seeleben kaum auf dem Decke festen Fuss zu fassen gestattet.

Nächst den Marsegasten werden die in der Behandlung der Kanonen geschicktesten Matrosen ausgewählt und zu Commandanten der einzelnen Geschütze ernannt. Die neuere Zeit, welche auf eine geeignete Weise mit der alten Routine der Praktik etwas Theorie zu verbinden verstand, brachte eine ausgezeichnete Marine-Artillerie hervor, die bereits bei mehreren Gelegenheiten vortheilhafte Dienste leistete.

Bei Anfertigung der Schlachtrolle ist es nöthig, die Mannschaft auf den verschiedenen Decken, so nahe als möglich dem Theile des Schiffes zu stationiren, auf welchem die einzelnen Individuen allgemeine Pflichten zu erfüllen haben. Die Baks- und Vormarsegasten daher im Vordertheile, die grossen Marsegasten in der Mitte, die Halbdecks- und Kreuzmarsegasten im Hintertheil des Schiffes.

Die zunächst anzufertigende Liste ist die Wachrolle oder die Vertheilung der Equipage in zwei Hälften, die in Steuer- und Backbordswache geschieden sind. Diese wird auf eine sehr einfache Weise angefertigt, indem die Mannschaften der Kanonen, welche mit ungleichen Zahlen bezeichnet sind, die Steuerbordswache, die der gleichen Zahlen die Backbordswache bilden. Die Deckofficiere, Marsegasten, Seesoldaten und der Rest der Mannschaft, der nicht bei den Kanonen verwendet ist, wird in gleicher Anzahl in beide Wachen vertheilt. Jede Wache wird noch ausserdem in zwei grosse Hauptabtheilungen geschieden, für die Arbeiten auf dem Hinter- und dem Vordertheile des Schiffes.

Die Mannschaft der Steuerbordswache erhält hierauf die ungeraden, die der Backbordswache die geraden Zahlen, welche auf die Hängematte jedes einzelnen Mannes gezeichnet werden. So viel als möglich sucht man je zwei aufeinander folgenden Nummern gleiche Beschäftigungen anzuweisen.

Die Officiere und Cadetten sind gewöhnlich in drei Wachen eingetheilt, wobei noch zu bemerken, dass diejenigen, welche vom Dienste abtreten, zu ausserordentlichen Dienstleistungen während der nächsten Wache verwendet werden.

Die Backrolle oder die Liste der an einem Tische zusammen speisenden Individuen folgt hierauf: neun bis zehn Mann, die so ziemlich zu einerlei Diensten verwendet werden, sind in eine Back vereinigt; man sucht dieselben aus einer gleichen Anzahl befahrener und unbefahrener Matrosen zusammen zu setzen, damit die letzten von den ersten mit beaufsichtigt werden und von ihnen lernen können. Die Freundschaft der Backsmaaten unter einander ist in der Marine sprüchwörtlich.

Die Rollen der verschiedenen Manoeuver, als Ankerlichten, Segelsetzen und bergen, Reefen und bei Feuergefahr, bilden sich natürlich aus den Schlacht- und Wachrollen, so ist z. B. die Steuerbords hintere Wache beauftragt, die Raaen, Segel und Taue der hintern Maste zu handhaben; die Mannschaften bestimmter Kanonen haben die untern Segel, die von andern die Marssegel zu besorgen; die für ein Segel bestimmte Mannschaft hat dasselbe zu setzen, zu reefen und zu bergen.

Feuer an Bord eines Schiffes ist einer derjenigen Unglücksfälle, durch den die Equipage am meisten demoralisirt wird; um daher den ersten, panischen Schrecken, — die fast unausbleibliche Folge einer Feuersbrunst, — zu beseitigen, bewährt sich nichts so sehr, als dass die Mannschaft durch öfteres Einüben die Ueberzeugung erhält, dass alle Maassregeln zum Unterdrücken der Gefahr systematisch angeordnet sind, dass jeder Mann die Pflicht, die er in solchem schrecklichen Momente zu erfüllen hat, genau kennt und in der schnellen Ausübung

derselben ihm wenig Zeit verbleibt, der Furcht sich hinzugeben.

Eine richtige Vertheilung aller Kräfte, welche ein vereinigtes Arbeiten sämmtlicher Officiere, Matrosen und Soldaten zu dem einen Zwecke hervorbringt, wird bei plötzlichem Feuerausbruch Verwirrung hindern, Ruhe und Stille erhalten, die Geistesgegenwart für alle Theile sichern und die geeigneten Mittel zur Rettung in Anwendung bringen lassen.

Ob im Hafen oder auf der See, muss es die erste Sorge sein, den Ort des Feuers zu entdecken; ein Officier, — der erste Lieutenant, — an der Spitze einer Parthie Deckofficiere, hat die Pflicht, denselben ausfindig zu machen, während der Capitain das Vertrauen der Equipage auf sich durch die anzuwendenden Vorkehrungen rechtfertigt.

Oefteres Wiederholen der Feuerrolle wird die Equipage in den Stand setzen, bei wirklicher Gefahr die Geistesgegenwart zu erhalten.

Für den Dienst der Boote werden eigne Backsmannschaften ein für allemal bestimmt.

Ordnung ist die erste und grösste Regel an Bord eines Kriegsschiffes, sie ist der Anfang und das Ende, der Mittelpunkt und der Umkreis aller innern Organisation! Von Tag zu Tag, von Woche zu Woche, von Monat zu Monat, von Jahr zu Jahr folgt demselben Schlage der Glocke derselbe schrille Ton der Pfeife, derselbe Ruf, dieselbe Pflicht. Jeder Gegenstand an Bord hat seine bestimmte Stelle und hat auf derselben ohne Aenderung zu verbleiben, um gefahrbringende Verwirrung zu verhüten. In der dunkelsten Nacht muss dem Geiste des Seemanns alles ihn Umgebende sich ihm so vertraut darstellen, dass er auch das geringste Tau aus dem scheinbaren Irrgewinde der Takellage heraus zu finden vermag, — muss er im Stande sein, den ihm bezeichneten Gegenstand so genau zu erfassen, als sei er von der hellsten Mittagssonne beschienen.

Wenn die Equipage eines Schiffes längere Zeit bei ein-

ander war, jeder einzelne Mann seinen ihm bestimmten Posten und die damit verbundenen Pflichten genau kennt, so bieten die vorzunehmenden Manoeuver ein der Bewunderung würdiges Schauspiel dar; denn in einem Augenblicke ist die vereinte Macht des Personals und Materials auf die zweckdienstlichste Weise angewandt; das Genie des Menschen feiert an Bord einen seiner schönsten Triumphe!

Dem durch Pfeifen gegebenen Signale folgt mit Schnelle und Bestimmtheit ohne die geringste Verwirrung und in der grössten Stille die Ausführung des Befehls, so dass der von Aussen das Schiff betrachtende Zuschauer dessen Bewegungen mehr einem mit freiem Willen begabten Wesen, als einer todten Maschine durch Händekraft bewegt zuzuschreiben sich veranlasst fühlen möchte.

Ueberhaupt ist Stille an Bord das Zeichen einer gut disciplinirten Mannschaft; — selten hört man denn das Geschrei der Cadetten und Bootsmannsmaaten die Befehle des wachthabenden Officiers wiederholen, denn eine Stimme, ein Ton der Pfeife ist wirksamer zur Verständigung der Befehle, als fünfzig zwecklose Wiederholungen derselben. Stille ist die Seele der Subordination! Darum muss auch die Stimme des Capitains so selten als möglich vernommen werden, damit sie um so kräftiger einwirkt, wenn die Nothwendigkeit, dass er selbst commandirt, eintritt.

Die ausübende Macht an Bord ist despotisch und kann unter den existirenden Umständen auch nicht wohl anders sein. Menschen von den heterogensten Charakteren, aus den verschiedensten Gegenden des Landes und zum grössten Theile aus der ungebildetsten Classe des Volkes, finden sich hier zusammen; fast kein einziges natürliches Princip zur Amalgamation dieser Masse findet sich in ihr. Das fortwährende Einerlei des Dienstes, die Unbeständigkeit des Elementes selbst und die daraus entstehenden verschiedenen Lagen machen den gemeinen Seemann im Allgemeinen roh, wankelmüthig und reizbar;

der enge Raum, auf den so viel Menschen beschränkt sind, und das fortwährende Beieinandersein veranlasst nothwendig, dass die gegenseitigen Schwächen und Blössen genau bekannt werden, wodurch leicht Reibungen entstehen und jedes Individuum zum Apfel der Zwietracht wird.

Nichts als die eiserne Nothwendigkeit vermag es, so widerstrebende Elemente in ein harmonisches Ganze zu verbinden und die Ausbrüche der rohen Leidenschaften zu hemmen. Aus dieser Nothwendigkeit entspringt denn natürlich ein System der Disciplin, das streng und unabänderlich in seiner Natur, schnell in der Ausübung seiner Strafen ist.

Jeder einmal gegebne Befehl muss daher ohne Weiteres ausgeführt, keiner darf je zurückgenommen werden, sollen die Bande der Disciplin nicht reissen.

Wäre der Capitain nicht mit gewisser Maassen despotischer Macht versehen, so würde nur zu häufig Nachlässigkeit im Dienste entstehen, diese unbestraft bleiben und Verwirrung bald überhandnehmen. Das Marine-Ministerium könnte dann nur die Flotten vernichten lassen, sich selbst zurückziehen und dem Staate ungeheure Summen ersparen!

Schon in den frühesten Zeiten bildete sich eine Disciplin an Bord, die furchtbar streng war; obgleich in der neuern Zeit eine humanere Gesetzgebung die zu ertheilenden Strafen dictirt, übertrifft die Strenge derselben, so wie die Disciplin selbst, doch noch bei Weitem die in den Landarmeen üblichen.

Freilich sind jene finstere Zeiten nicht mehr, wo die Gesetzgebung und criminelle Gerichtsbarkeit der Marine, — fast durchgängig auf die alten Gesetze von Rhodus basirt, — nach den Gebräuchen der verschiedenen seefahrenden Nationen umgeformt, zu dem was man die „Urtheile von Oleron" nannte, sich gestaltete, welche man in Frankreich und England befolgte und die sich nur wenig von denen unterschieden, welche im baltischen und deutschen Meere unter dem Namen der „Urtheile von Wisby" bekannt waren.

Aber durch die Nothwendigkeit hervorgebracht, sind die Gesetze noch immer streng, die Strafen anders als am Lande. Da jedoch, durch die Fortschritte der Intelligenz hervorgebracht, körperliche Strafen — die fast einzig möglichen an Bord — jetzt von den Matrosen selbst als erniedrigend angesehen werden, — was denselben eine um so viel grössere Kraft verleiht, — so bedient man sich ihrer so selten als möglich und gewöhnlich nur nach kriegsrechtlichem Spruche. Bei einer wohldisciplinirten Equipage kommen körperliche Strafen jetzt nur noch höchst selten vor, da nach Möglichkeit auf das Ehrgefühl der Mannschaft eingewirkt wird.

Die Strafen bestehen in Verkürzen der spirituösen Getränke, in Eisensetzen, Schlägen mittelst Taue, oder Geisselhiebe, von der Raa fallen lassen, wie in Frankreich, Kielholen, wie in Holland, und Todesstrafe.

Um die Equipage mit den auf Vergehen und Verbrechen folgenden Strafen bekannt zu machen, damit die Unkenntniss derselben in vorkommenden Fällen ihr nicht als Entschuldigungsgrund zu dienen vermöge, werden ihr die Kriegsartikel gewöhnlich ein Mal im Monate vorgelesen; wie es denn überhaupt die Pflicht des Commandirenden ist, so viel als nur möglich seine Equipage mit den Pflichten, die diese zu erfüllen hat, vertraut zu machen und dafür zu sorgen, dass auf solche Weise die Strafen für Ungehorsam, so wie dieser selbst immer seltener werde.

Die Mannschaft in Ordnung und Zufriedenheit zu erhalten und ihr die Gelegenheit zu benehmen, bösen Leidenschaften Raum zu geben, ist, ausser der genauen und strengen Aufsicht über dieselbe, es unumgänglich nöthig, den Müssiggang nach Kräften zu steuern; deswegen muss es das Hauptaugenmerk der Officiere sein, beständige Beschäftigung für sie zu finden.

Auf der Rhede und kaum aus dem Arsenal entlassen, fehlt es, besonders bei einer neuen Equipage, nicht an hinlänglicher Arbeit, um Alles an Bord in seefertigen Zustand zu versetzen,

da, wie früher erwähnt ward, die Zu- und Ausrüstung zwar vorschriftsmässig, aber nicht immer am vortheilhaftesten für jedes einzelne Schiff war.

Obgleich nun dem Capitaine streng und bei eigner Haftung untersagt ist, bedeutende Veränderungen in der Einrichtung seines Schiffes vorzunehmen, so bietet doch die Takellage hinreichenden Spielraum, seiner Laune zu Verbesserungen freien Lauf zu lassen. Ohne Aufhören wird in derselben gearbeitet, Taue werden geknotet und gespleisst, die Enden derselben hergerichtet, Blöcke neu und zweckmässiger eingebunden, die Anzahl der in der Takellage sichtbaren auf die möglichst geringste vermindert und überhaupt gesorgt, dass das Schiff so leicht als möglich in seiner Bemastung erscheine.

Während dieser Arbeiten wird die Verbindung mit dem Arsenale beständig unterhalten, um die Ausrüstung zu vervollständigen; die Manoeuver mit den Segeln und das Exerciren mit den Kanonen wird mit Eifer betrieben und, wenn das Wetter es erlaubt, der Vormittag den erstern, der Nachmittag dem letztern gewidmet.

Diese Uebungen und das Einnehmen und Wegstauen der verschiedenen Ausrüstungsgegenstände, so wie die Reinigung, Unterhaltung und Ausbesserung des Schiffes, in so weit diese mit den an Bord zu Gebote stehenden Mitteln besorgt werden kann, und die abzuhaltenden Wachen, begreifen den innern Dienst; der äussere bezieht sich auf Alles, was mit dem Schiffe oder der Flotte von aussen her in Beziehung steht, wie Geschäfte beim Admirale, auf fremden Schiffen, im Arsenale und am Lande, die denn von den Officieren und Cadetten, die der Wache nicht zugetheilt sind, besorgt werden müssen.

Auf der Rhede fällt um vier Uhr Morgens im Sommer, um fünf Uhr im Winter, vom Admiralschiffe der Morgenschuss, den sämmtliche Wachposten der Schiffe durch Abfeuern ihrer Gewehre beantworten; gleichzeitig wird auf allen Fahrzeugen

Diana geschlagen. Die Pfeifen der Deckofficiere begleiten den hohltönenden Ruf: „Ueberall, überall!" worauf augenblicklich die Equipage die Hängematten verlässt, dieselben regelmässig zusammenschnürt, auf Deck eilt und sie in numerischer Ordnung in den Finknetzen wegstaut, wo sie bei schönem Wetter unbedeckt bleiben, bei schlechtem aber mit Persenningen überzogen werden.

Kaum ist dies geschehen, als auch zur Abwaschung und Reinigung des Schiffes in allen Theilen geschritten wird, wenn anders der Zustand des Wetters dies erlaubt. Sobald die darauf bezüglichen Arbeiten beendet sind, hat der Zimmermann persönlich sich zu überzeugen, dass die in den Seiten des Schiffes angebrachten Hähne zum Einlassen des Wassers genau geschlossen sind, wie er überhaupt dafür zu sorgen hat, dass während des Reinigens ein verlässiger Mann das Oeffnen und Schliessen derselben überwacht.

Ist Alles an Bord wieder in den frühern Zustand gebracht, so werden die Raaen rechtwinklicht mit Kiel und Mast gebrasst, das laufende Tauwerk straff angezogen und die Enden desselben auf den blendend weiss gescheuerten Decken in Schneckenlinien aufgewunden, die Kanonen und die dazu gehörigen Instrumente geputzt und alles Eisen und Metall auf den Decken gereinigt. Sodann wird zum Frühstück gepfiffen, wozu der Equipage eine halbe Stunde Zeit gelassen wird.

Zweimal in der Woche wird vor der Reinigung des Schiffes die Wäsche der Mannschaft gewaschen und dann zum Trocknen zwischen dem grossen und dem Fockmaste aufgehangen.

Um acht Uhr, mit dem Schlage der Glocke, wird die Flagge langsam aufgeheisst, während die Trommeln den Fahnenmarsch schlagen; die aufgestellte Wache der Seesoldaten, so wie die verschiedenen Schildwachen präsentiren, die Officiere und die auf dem Decke befindliche Mannschaft kehren sich nach der Flagge zu und salutiren dieselbe. Im Augenblicke dass die

Flagge geheisst wird, werden die Bramraaen — welche zuvor an die betreffenden Stengen geheisst waren — gekreuzt, das heisst, im rechten Winkel über das Eselshaupt gebracht.

Die Inspection der Equipage, die Reinlichkeit, den vorschriftsmässigen Anzug und den Gesundheitszustand derselben betreffend, findet jetzt statt, worauf, nach abgestattetem Rapport an den Capitain über das Ergebniss derselben, zu den Uebungen und Arbeiten des Tages übergegangen wird.

Erlaubt es das Wetter, so erfolgt der Befehl zum Segel losmachen. Eilig sind die Gasten auf Raaen und Spieren zerstreut, behend die Seisingen lösend und den Befehl zum fallen lassen erwartend, auf den die breiten Flächen der Segel von Raaen, Gaffeln und Bäumen fallen und im Morgenwinde flattern. Mit fast eben so grosser Schnelle werden später die getrockneten Segel wieder beschlagen oder zum Manoeuver gereeft, und dies einige Mal wiederholt, wobei die Fertigkeit und Eile der Matrosen, mit der sie die schweren Segel zusammenrollen und auf den Raaen so befestigen, dass nur einige Fuss breit von den grossen Flächen sichtbar bleibt, Erstaunen erregt. Die Equipagen der verschiedenen Schiffe der Flotte wetteifern, es einander in Schnelle und Genauigkeit zuvorzuthun.

Um Mittag wird die Wache gewechselt. Die Eintheilung der Zeit an Bord ist von der am Land sehr verschieden, da dieselbe nicht nach Stunden, sondern nach Wachen geschieden ist, die jede aus acht Glasen oder halben Stunden besteht. Zur Bestimmung der Zeit hängt beim Nachthäuschen eine Sanduhr, die eine halbe Stunde läuft; diese wird beim Anfange der Wache umgedreht und sobald sie ausgelaufen ist, ruft der dabei wachthabende Matrose: „ein Glas!" was durch einen correspondirenden Schlag von der Glocke angezeigt wird; dies geschieht acht Mal, wo die Wache zu Ende ist und eine neue wiederum mit dem achten Schlage beginnt. Man nennt daher an Bord nie die Stunde, sondern sagt z. B.: zwei Glasen in der ersten Wache, fünf Glasen in der Mittelwache und so ferner,

um die Zeit zu bestimmen. Nur im Logbuch sind die Stunden und Minuten angegeben.

Die Eintheilung der vierundzwanzig Stunden eines Tages in Wachen ist bei den verschiedenen Nationen von einander abweichend, da es bei einigen sieben, bei andern nur fünf Wachen giebt, die aber alle um Mittag beginnen, da dieser Zeitabschnitt an Bord durch astronomische Beobachtungen genau bestimmt wird. Einige Nationen theilen die Stunden nach Mittag in zwei Wachen, von zwölf bis sechs Uhr und von sechs bis Mitternacht; andere aber in vier, wo die Stunden von vier bis acht in zwei Wachen getheilt sind. Die Zeit von Mitternacht bis Mittag besteht überall aus drei Wachen. Die Eintheilung des Tages in eine ungleiche Anzahl Wachen geschieht deswegen, damit die dieselben beziehenden Mannschaften nicht beständig dieselben Stunden auf dem Decke zuzubringen haben.

Jede Wache wird von einem Lieutenant befehligt, der mit ihr eine schwere Verantwortlichkeit übernimmt, da leicht traurige Folgen aus einer augenblicklichen Vernachlässigung seiner Aufmerksamkeit entstehen können. Beständig sollte er sich daran erinnern, dass von seiner Wachsamkeit, seinem Eifer und von seinen Kenntnissen oft unendlich viel abhängt, was von bedeutendem sowohl politischem, als commerciellem Interesse für den Staat sein kann, wie zum Beispiel die Bewegungen der feindlichen Flotte, oder die Sicherheit eines Convoi; immer sollte ihm vor Augen stehen, dass in seine Obhut die Leben von hunderten seiner Mitmenschen gegeben sind, die keine andere Sicherheit dafür haben, — während sie in der Hülflosigkeit des Schlafes ruhen, — als die, welche sie von seiner Wachsamkeit gewärtigen können, und die unbekümmert in ihre Hängmatten sich begeben, allein seiner Sorge sich anvertrauend.

Betrachtungen wie diese sind hinreichend, selbst den leichtsinnigsten jungen Mann während der Zeit seiner Wache in den gesetztesten, nachdenkendsten und aufmerksamsten zu verwandeln und die Pflicht des wachthabenden Officiers zu einem

heiligen Amte zu machen, die nur mit gebührendem Ernste übernommen und mit nimmer ruhender Sorgfalt ausgeführt werden sollte.

Während der Dauer der Wache haben die Officiere sowohl, als wie die Mannschaft auf dem Decke und an ihren Posten zu verbleiben, wie auch der Zustand der Witterung sein mag.

Dem Wechsel der Wache um Mittag folgt das Essen der Equipage, wozu derselben gewöhnlich eine Stunde Zeit gegeben wird. Mit sieben Glasen muss der zweite Officier der Wache die Tische der verschiedenen Backen untersuchen, ob Alles in gehöriger Ordnung und reinlich sei und für die im Dienste Abwesenden gehörig gesorgt. Die zugerichteten Speisen werden vom Koche dem Officier des Deckes und dann dem Capitain überreicht, damit beide sich von der guten Qualität und Zubereitung derselben zu überzeugen vermögen.

Der zweite Officier der Wache hat ein besonderes Augenmerk auf die Küche und die Zubereitung der Speisen zu richten; im Verein mit einem der Unterärzte hat er die Reinlichkeit der erstern und der daselbst im Gebrauch befindlichen Kessel jeden Morgen zu inspiciren, damit durch strafbare Nachlässigkeit nicht etwa der Gesundheitszustand der Equipage gefährdet werde.

Der Nachmittag vergeht wieder mit Hand- und Schiffsarbeiten, wo auch das Exerciren mit grobem Geschütz vorzugsweise vorgenommen wird. Dem Abendessen der Equipage folgt der Befehl: „Jeder auf seinen Posten!" wo, nach der Schlachtrolle vertheilt, die Mannschaft inspicirt und von dem Erfolge der Inspection dem Capitaine Meldung gemacht wird.

Mit demselben Pompe, wie am Morgen, wird mit Sonnenuntergang die Flagge langsam gestrichen, wobei die Schildwachen ihre Gewehre abfeuern; die Bramraaen kommen auf Deck und die leichteren Boote werden an ihren Krahnen auf-

geheisst; die Hängmatten werden aus den Finknetzen genommen und in den Batterien und dem Zwischendecke aufgehangen; die Wache wird gesetzt und bald herrscht tiefe Stille im Schiffe, nur noch durch den Abendschuss vom Admiralschiffe und den Zapfenstreich, um neun Uhr im Sommer und acht Uhr im Winter, unterbrochen.

Der Capitain ertheilt die nöthigen Nachtbefehle, die in einem eigenen Buche aufgezeichnet werden und wonach sich der Dienst bis zum nächsten Morgen richtet. Die Aussenposten werden aufgestellt von den Matrosen auf Bak und Schanze, um auf das Schiff sowohl, als auch auf fremde Fahrzeuge und deren Signale Acht zu haben und augenblicklich den Officier des Deckes von allem Vorkommenden benachrichtigen zu können. Von den Seesoldaten werden — Tag und Nacht — Posten auf Bak, Schanze, den beiden Falltreppen und an der Capitains-Cajüte besetzt. Von Zeit zu Zeit machen die betreffenden Offiziere der Wache Runden, um sich von der an Bord herrschenden Ruhe und Ordnung zu überzeugen; jede halbe Stunde empfängt der Lieutenant der Wache Meldung der Aussenposten, deren Anrufen von den verschiedenen Theilen des Schiffes ihre Wachsamkeit verkündet. Der Wechsel der Wache erfolgt von vier zu vier Stunden, wo die schrillen Töne der Pfeifen, mit den tiefen Stimmen der Deckofficiere, welche die neue Wache an Deck rufen, sich mischend, die Stille der Nacht unterbrechen, bis mit dem neuen Tage das „Ueberall, überall!" neues Leben der ganzen Mannschaft mittheilt.

So geht der tägliche Dienst seinen gleichförmigen Gang, während die Verbindung mit dem Arsenale und Lande noch immer fortgesetzt wird; nur die Sonntage machen eine Ausnahme von der Regel, da an denselben, ausser dem Waschen und Reinigen des Schiffes, blos die vom Wetter bedingten Arbeiten vorgenommen werden.

Nach dem Frühstück ist alsdann grosse Parade und Inspection, hierauf — fast in allen Marinen — Gottes-

dienst. Ein breiter Wimpel wird als Zeichen desselben aufgeheisst; um keine Störung zu veranlassen, darf kein Boot dem Schiffe sich während der Feierlichkeit nahen; das Halbdeck wird mit Flaggen umgeben, die Musik am grossen Maste aufgestellt, Officiere und Mannschaft in grosser Uniform nehmen das Halbdeck ein.

Es ist ein wahrhaft erhebender Anblick, den gemeinen Seemann in diesem Momente zu sehen, wie er — im Allgemeinen — mit dem Ausdrucke wahrhafter Frömmigkeit im Gesichte, dem Gottesdienste beiwohnt und — während der breite Bug des schönen Schiffes majestätisch der andringenden Fluth entgegen wogt — seine Gebete mit denen seiner braven Gefährten vereint zum Himmel sendet, ohne dessen Schutz all sein Wissen, alle seine Thätigkeit nichts gegen die seiner harrenden Gefahren vermöchten.

Sind auch Leichtsinn und Unbeständigkeit die vorherrschenden Charakterzüge des gemeinen Seemanns, so zeigt doch eine genauere Prüfung desselben, besonders in solchen Augenblicken, dass viele gute Eigenschaften in dem vergleichungsweise rohen Wesen verborgen sind, welche nur der geschickten Leitung bedürfen, um sie zu erwecken, sie an das Licht treten zu lassen, und den Seemann auf eine bedeutend höhere Stufe sittlicher Ausbildung zu bringen, als er jetzt noch steht.

Ein Signal vom Flaggschiffe versammelt die Capitaine der Flotte beim Admirale, wo ihnen die Mittheilung gemacht wird, dass der Befehl zum Auslaufen stündlich erwartet werden darf. Der Admiral empfängt jetzt die Meldungen über den seefertigen Zustand eines jeden einzelnen Schiffes und ertheilt den Befehl, ungesäumt die letzten Lieferungen vom Lande einzuschiffen.

Allgemeine Thätigkeit belebt die Equipagen, so wie die frohe Nachricht des baldigen Absegelns sich auf den Schiffen verbreitet; Jedermann sucht noch die letzten Anstalten zur

Abreise für sich selbst zu treffen, — die letzten Briefe werden geschrieben und bereit gehalten, sie mit dem Lootsenboote an Land zu senden, sobald dasselbe das Schiff verlassen wird, da oftmals die Abreise der Flotte bis zum letzten Augenblicke geheim gehalten wird.

Eine nochmalige genaue Inspection der Schiffe erfolgt, sobald die Capitaine vom Flaggschiffe zurückkehren, bei welcher der Arzt die grösste Aufmerksamkeit dem Gesundheitszustande der Equipagen zu widmen hat, damit kein Keim des Scorbuts oder irgend einer ansteckenden Krankheit an Bord sich befinde und die nöthigen Massregeln ergriffen werden, die Gesundheit der Mannschaft nach Kräften zu schützen. Die Kranken, deren Herstellung langwierig sein dürfte, werden an Land und in das Hospital gebracht.

So viel als nur immer von ihm abhängt, muss der Arzt darauf achten, dass die Feuchtigkeit auf den untern Decken vermieden werde, und zu diesem Zwecke das Anzünden tragbarer Oefen daselbst vorschlagen. Die in den untern Räumen eingeengte Luft muss von Zeit zu Zeit durch Räucherungen gereinigt werden, so wie überhaupt dafür zu sorgen ist, dass mittelst der Windsegel ein Luftzug in allen Theilen des Schiffes hervorgebracht werde, so lange der Zustand des Wetters dies einiger Massen erlaubt.

Nichts macht einen grössern Eindruck auf den ächten Seemann der Kriegsmarine, als zu wissen, dass sein Schiff mit einem geschickten Arzte versehen ist, dessen Kenntnisse mit dem guten Willen und beständiger Aufmerksamkeit für seine Kranken Hand in Hand gehen. Nichts ist mehr im Stande, die Zufriedenheit der Mannschaft zu befördern, als das freundliche Benehmen des Arztes gegen die seiner Hülfe Bedürftigen; leicht erkennt der Seemann dann den grossen Vortheil, den es ihm gewährt, auf einem Kriegsschiffe zu dienen.

Das Schiff vollkommen ausgerüstet, mit seinen Kriegsvorräthen und Lebensmitteln für sechs Monate versehen, von

einer tüchtigen Mannschaft besetzt, liegt stolz auf der Rhede, des Befehles harrend, seine Anker zu lichten und die Eigenschaften zu entwickeln, welche, auf sinnreiche Berechnungen basirt, bei seiner Construction mit grösster Sorgfalt ihm gegeben wurden und die auf der bevorstehenden Fahrt und im Kampfe mit den Elementen häufig genug erprobt werden dürften.

# Der Dienst zur See.

Vorbereitungen zum Absegeln. — Ankerlichten und Segelsetzen. — Auslaufen. — Segelordnung. — Pflichten des Capitains. — Wenden. — Täglicher Dienst. — Windstille. — Verstärkung der Kühlte. — Reefen und Segelbergen. — Sturm. — Ein Mann über Bord. — Beilegen und Lensen. — Zerstreuen der Flotte. — Nähe des Landes. — Wenden mit dem Anker. — Haverie. — Jagd. — Schiffbruch. — Wiedervereinigung.

Der Tag graut; — der Donner eines Zweiunddreissigpfünders vom Flaggschiffe rollt über die leichten Wellen der Rhede, im vervielfältigenden Echo an den, dieselbe umgebenden Küsten sich brechend; gleichzeitig fallen die Morgenschüsse sämmtlicher hier vor Anker liegenden Schiffe und das Wirbeln der Trommeln, die Diana schlagend, mischt sich mit den schrillen Tönen der silbernen Pfeifen der Bootsmannsmaaten, die mit rauher Stimme an allen Luken ihr: „Ueberall, überall!" in die untern Räume erschallen lassen. Dem Rufe gehorsam, eilen die erweckten Equipagen zu neuem Leben, neuer Arbeit schnell herbei.

Kaum lässt des jungen Tages Licht die Farben erkennen, als auch vom Admirale das Signal gegeben wird, sich zum Absegeln vorzubereiten. Alles geräth jetzt in erhöhte Thätigkeit: Vom diensthuenden Cadetten befehligt, eilen die Schaluppenruderer in ihre verschiedenen Boote, sie mit kräftigen

Armen zum letzten Male an Land zu rudern und die noch abzuholenden Gegenstände einzuschiffen. Die Gehülfen des Proviantmeisters, so wie die Diener der verschiedenen Officiersmenagen, sind nicht die Letzten, wo es gilt, die noch fehlenden Bedürfnisse zur Nahrung und Nothdurft des Leibes ihrer Herren während der Reise herbeizuschaffen.

Gross ist die Geschäftigkeit und das Gedränge am Ufer: Während hier noch die letzten Wasserfässer gefüllt werden, sieht man dort Herden von Schafen, Ferkeln und Geflügel aller Art herbeitreiben, um ohne Unterschied unter den Bänken der Boote verstaut zu werden. Mächtige Stücke frisch geschlachteten Fleisches und grünes Gemüse in grossen Haufen werden eingenommen; Körbe mit trockenen Früchten, Zuckerhüte, Säcke mit Kaffe, Kisten duftenden Thees, nebst Flaschenkörben mit Wein und spirituösen Getränken, mischen sich mit dem zerbrechlichen Steingut und Porzellan, das im Hintertheile der Boote sich aufthürmend und mit der lebendigen Ladung vereint, den Matrosen das Rudern nicht wenig erschwert.

Von Seiten der Cadetten bedarf es der angestrengtesten Aufmerksamkeit, ihre Mannschaften in Ordnung und bei den Booten zu erhalten, da die Matrosen jeden unbewachten Augenblick erspähen, an Land zu springen, um in einem nah gelegenen Schenkhause mit Freunden und Bekannten noch einen letzten Trunk auf die „glückliche Reise" zu thun, oder von Weib und Liebchen Abschied zu nehmen, wobei nur zu häufig die Rückkehr zu den Booten vergessen wird.

Mit vieler Mühe sind die Barken endlich gefüllt, die davon gegangenen Matrosen glücklich wieder aufgefunden, — gewöhnlich nicht im nüchternsten Zustande, — und durch Wachen zu den Booten gebracht, die zum Abstossen bereit sind, ehe das zur Eile antreibende Signal von einem Schusse begleitet wiederholt wird. Aber nicht so schnell als am frühen Morgen nach dem Lande zu, rudern die Matrosen jetzt nach dem Schiffe, das sie auf längere Zeit von der Heimath und dem, was ihnen

dieselbe theuer machte, entfernen soll. Abschiedsgrüsse tönen, Tücher wehen ihnen noch lange nach.

Mittlerweile ist der Lotse an Bord gekommen, und auf ein allgemeines Signal vom Flaggschiffe — schnell von allen Fahrzeugen der Flotte beantwortet — der Teyanker gelichtet worden.

Die Schiffe, jetzt vor einem Anker ruhend, liegen, der Richtung des Windes folgend, mit dem Bug gegen denselben, der zwar schwach aber günstig vom Lande weht und daher das frühere Signal veranlasste, den Teyanker zu lichten.

Die verschiedenen tief im Wasser gehenden Boote legen nach und nach an Backbord an, wo sie ihrer heterogenen Frachten entledigt werden, was trotz der, einem Landbewohner Unordnung scheinenden, Verwirrung verschiedenartiger Interessen schnell genug von Statten geht.

Endlich ist auch das letzte Boot an Bord gekommen und das Signal zum Ankerlichten wird gemacht: „Alle Mann zum Ankerlichten auf!" schallt der Befehl des ersten Lieutenants durch das Sprachrohr, — der dieses Manoeuver zu überwachen hat, — in den langen Räumen des Zwischendecks und der Batterien, nachdem die letzten Gegenstände eingenommen und die Boote an ihren Krahnen aufgeheisst sind.

Mit wahrer Sehnsucht erwartete dieser Officier dies Signal, da die dem Absegeln vorhergehenden Stunden ihm durch die aller Disciplin Hohn zu sprechen scheinende Verwirrung unangenehm genug sind; denn der gemeine Seemann, dessen Aufmerksamkeit zwischen den Arbeiten an Bord und dem Abschied von Bekannten, die in Booten das Schiff umgeben, getheilt ist, läuft hier und dorthin, nur nicht wohin er soll; es ist dies der einzige Augenblick, wo er den Gebrauch des Tauwerks, das er so lange gehandhabt, vergisst; — endlich aber wird das Deck geräumt und der erste Lieutenant geniesst das Vergnügen, wiederum eine wohldisciplinirte Equipage auf demselben zu sehen; ein Vergnügen, das Niemand als ein Seemann zu schätzen versteht.

Lockende, schrille Töne der Pfeifen rufen die Mannschaft auf ihre verschiedenen Posten zum Ankerlichten, während der Profos mit seinen Maaten die Zögernden antreibt und zu nachträglicher Strafe sich notirt, da, Dank sei es der jetzigen humanen Behandlung, der Stock und das Tauende der frühern Zeit vernachlässigt wird, welche sonst schonungslos Diejenigen trafen, welche die Letzten auf den Treppen waren.

Ein Lieutenant mit einigen Cadetten begiebt sich auf die Batterie, um Alles zum Ankerlichten von den betreffenden Deckofficieren unter seiner unmittelbaren Aufsicht herrichten zu lassen. Der Kabelring wird in mehreren Buchten um das Gangspill gelegt, nach vorn und dann bei den Klüsen vorbei wiederum nach hinten gebracht, wo beide Enden desselben mit einander verbunden werden; sodann wird der Kabelring an der Kette oder dem Taue mit Seisingen befestigt, deren Enden von Matrosen gehalten und nach Massgabe des Einziehens der Kette gelöst, wieder nach vorn gebracht und von Neuem befestigt werden.

In die Löcher des Gangspills werden die Spaken oder Hebebäume eingesetzt, deren äussere Enden durch eine Leine verbunden sind, um das Herausschnellen derselben zu verhindern, und dann auf beiden Decken die betreffenden Mannschaften an das Spill stationirt, um es in Bewegung zu setzen.

Die Quartiermeister überzeugen sich, dass das Ruder frei in seinen Fingerlingen sich bewege, und bringen die Hand- und Tieflothe auf Deck, um sie zum Gebrauche bereit zu haben, sobald das Schiff unter Segeln ist.

Der Constabel macht mit seinen Maaten noch eine Runde auf den Batterien, um nachzusehen, dass die Geschütze so befestigt sind, dass sie den Bewegungen des Schiffes widerstehen.

Auf die dem Capitain vom ersten Lieutenant gemachte Meldung, dass Alles zum Ankerlichten bereit sei, wird der Befehl zum Segellosmachen gegeben; alsobald eilen die Gasten nach den Wanden, der Ruf: „Hinauf!" bringt sie im schnell-

sten Lauf die Wefelingen hinauf in gleiche Höhe der Raaen und Gaffeln; die Backgasten eilen auf Bugsprit und Klüverbaum; die Hintergasten stehn beim Besahn bereit. Dem Befehle „Legt aus!" gehorchend, eilen die Matrosen hinaus, die haltenden Seisingen zu lösen.

„Lasst fallen!" ertönt, — und vom Oberbramsegel bis herab zu den untern Segeln fallen die weissen, breiten Flächen in malerischen Festons herab; gleichzeitig laufen die Matrosen herein, in den Marsen, Salingen und Wefelingen neuer Befehle harrend. Auf den Ruf: „Herab!" sind sie schnell die Wanden herunter und im Innern des Schiffes verschwunden.

Jetzt erschallt der Befehl zum Einwinden der Kette: In tactmässigem Schritte, von den hel en Tönen einer Querpfeife begleitet, dreht die Mannschaft das Gangspill, im fortwährenden Kreislaufe zieht sich der Kabelring von vorn nach hinten, von einigen Mann am Gangspill klar gehalten; die eingewundene Kette fällt durch die eigene Schwere durch ihre entsprechenden Löcher und wird von den Raumgasten sogleich weggestaut. Bei einem Ankertaue wird dies im Kabelraum von den Gasten in die nöthigen grossen Buchten gebrochen und spiralförmig auf der Plattform aufgewunden.

Langsam bewegt das Schiff sich nach der Stelle, wo sein Anker im Grunde des Meeres ruht, bis es fast darüber zu stehen kommt. Ein Lieutenant beobachtet auf dem Bak die Bewegung der Kette: „Auf und nieder!" ruft er; ein lang gezogener Pfiff aus des Bootsmanns Pfeife repetirt den Ruf und das Gangspill steht still, die es hemmenden Pallen greifen ein und halten es vom Rückwärtsdrehen ab; nur noch einer starken Kraftanstrengung bedarf es, den Anker aus dem Grunde zu reissen.

„Marseschooten vor, — Marsefallen bemannt!" tönt durch das Sprachrohr; die in den Marsen befindlichen Gasten überholen die Geytaue, die Marseschooten werden auf die Nocken der untern Raaen ausgeholt; die Marseraaen steigen

gleichmässig die Stängen hinan, bis die grossen Flächen der Segel straff gespannt erscheinen, denn die Kraft von einigen hundert Händen an den Marsefallen setzt die Drehreepe nach den muntern Cadenzen der Querpfeife in Bewegung.

„Bram- und Oberbramschooten vor, — Fallen bemannt!" — schnell ist dies leichte Manoeuver vollbracht und die Mannschaft wird an die Brassen befehligt, um die gewichtigen Raaen gegen einander — in Kreuz — zu brassen, damit das Schiff, sobald der Anker los ist, leichter abfalle, das heisst, sich um sich selbst drehe; je nachdem der Bug des Schiffes nach Steuer- oder Backbord gewendet werden soll, werden die Segel darnach gestellt.

„Grosse Brassen Backbord, — Fockebrassen Steuerbord!" — von hundert Armen bewegt, drehen die schweren Raaen in entgegengesetzten Richtungen sich leicht im Winde, damit das Schiff nach Backbord abfalle, da der Wind, sobald das Schiff sich bewegt, von Steuerbord auf die Flächen der vordern Segel fällt, diese back legt und es mithin nach jener Richtung zwingt.

Die Segel sind gesetzt: „Gangspill, — Anker auf!" — Von Neuem dreht sich die Winde, aber langsamer; mächtiger Anstrengung, ermunternder Zurufe der Officiere und gellender Töne der Pfeifen bedarf es, bis es gelingt, durch kräftigen Druck den Anker aus der so lange inne gehabten Stelle los zu reissen; im raschern Tritte das Gangspill drehend, bringt die vereinte Kraft der Matrosen ihn bald über die Oberfläche des Wassers.

Von der Hemmung befreit, dreht das Schiff sich, dem Drucke der backgelegten Vorsegel folgend und gleichzeitig über Steuer — hintenaus — treibend; das Abfallen schneller zu bewerkstelligen, wird der Klüver geheisst und dessen Schooten auf der Luvseite angeholt; dem mächtigen Hebel gehorsam, dreht der Bug des Schiffes langsam vom Winde weg, bis er in die bestimmte Richtung gekommen ist.

„Fockebrassen Backbord!" — schwer drehen jetzt die Vorraaen, bis die Segel im Winde flattern, sich füllen, die rückgängige Bewegung des Schiffes aufhört, dies einen Augenblick still steht und nachdem Klüver- und Besahnsschooten in Lee angeholt sind und das Ruder in Lee gelegt ist, das Schiff die Wirkung der nun ziehenden Segel empfindet, aufluvt und dem Steuer gehorchend, das Wasser zu theilen beginnt.

Während dieser Manoeuver ward die Ankerboye gefischt und eingezogen; so wie der Ring des Ankers über dem Wasser sich zeigt, haken zwei Bakgasten den Katzblock in denselben ein, das Gangspill wird wiederum gepallt. Schnell wird nun der Läufer der Katztakel angeholt, der Anker mittelst dieser an den Krahnbalken gezogen und durch die Penturleine daselbst befestigt. Der Fischhaken wird über den Schaft des Ankers geworfen und durch die Fischtakel derselbe auf die Seite gebracht, wo er mit der Rüstleine festgemacht wird.

Anker, Kette und Deck werden gereinigt, die Spaken des Gangspills weggenommen, der Kabelring weggestaut, Katz- und Fischtakelfallen ausgeschoren.

Die untern Segel fallen, ihre Halsen und Schooten werden angeholt; — was von Top zum Deck nur zu ziehen vermag, wird gesetzt; majestätisch neigt das Schiff, dem Drucke des Windes gehorchend, sich auf die Seite; schäumend brechen sich die Wellen am schön geformten Buge, der, eilends das Wasser durchschneidend, eine lange Furche weissen Schaumes zurücklässt.

In den grossen Rüsten zu beiden Seiten sind Matrosen mit dem Handloth gestellt, die ohne Unterlass dasselbe auswerfen und die Tiefe des Wassers beständig absingen, dem Lotsen den Weg andeutend, den er zwischen den verschiedenartigen Tonnen und Baaken, die das Fahrwasser bezeichnen, zu nehmen hat.

So wie das Schiff die offne See erreicht, verlässt der Lotse in seinem Boote dasselbe.

Des Admirals Signalen nachkommend, hält ein Fahrzeug sich im Kielwasser des andern, bis ausserhalb der Rhede die vorherbestimmte Ordnung des Segelns befolgt wird, die gewöhnlich aus zwei oder auch drei Linien der Zwei- und Dreidecker besteht. Leichtere Fahrzeuge, als Fregatten und Dampfschiffe, segeln in grösserer oder geringerer Entfernung vor, neben und hinter der Flotte, um, sobald fremde Segel in Sicht kommen, dieselben dem Admirale zu signalisiren.

Jedermann an Bord fühlt jetzt eine gewisse Genugthuung, der Unruhe, des Arbeitens der letzten Tage enthoben zu sein: der Seemann fühlt sich jetzt frei! Nach und nach kommt Alles an Bord in seemännische Ordnung; der Tumult des Ankerlichtens, des Segelsetzens, macht einer verhältnissmässigen Ruhe Raum.

Die Gegenstände am Lande werden immer undeutlicher; die letzten sichtbaren Vorgebirge oder sonstige Punkte, deren geographische Lagen genau bekannt sind, werden gepeilt, das heisst, ihre verschiedenen Richtungen zum Schiffe werden vermittelst des Compasses gefunden und ihre Entfernung vom Schiffe daraus berechnet, wonach der Ort, auf dem dasselbe sich in diesem Augenblicke befindet, bestimmt wird, um von demselben aus die Berechnung des Laufes des Schiffes zu beginnen.

Einen letzten Blick wirft der Seemann der schwindenden Küste zu: — das Meer gestaltet jetzt sich zu einem grossen Kreise, wo der Himmel einen Dom bildet, der auf den Wogen ruht, — und bald decken die Schatten der Nacht den Ocean.

Die Stille an Bord wird nur durch das Sausen des Windes durch die Takellage und vom Krachen und Knarren der Raaen, Stängen, Raperten und der Verschläge der Kajüten unterbrochen. Ein kurzes Commandowort erinnert kaum an das Dasein einer Equipage im Schiffe, das auf der unendlichen Tiefe, in der unbegrenzten Weite segelt.

Sich selbst überlassen, gedenkt der Seemann der vielen, jetzt zerrissenen Bande, seiner nun an das Schiff sich knüpfen-

den Existenz und der langen Monde, die ihn von der Heimath, von dem Lande seiner Väter trennen.

Der Leuchtthurm, das letzte Zeichen der vaterländischen Küste, sinkt unter dem fernen Horizonte; zahllose Sterne spiegeln sich in der See, auf der in stiller Majestät die Flotte segelt, um des Vaterlands Feinde aufzusuchen und mit einem entscheidenden Schlage die Ehre der Flagge aufrecht zu erhalten, diese mit neuen Lorbeeren zu krönen!

Der Officier, dem ein Commando anvertraut ward, ist von dem Augenblicke an verantwortlich für die Ehre der Nationalflagge, den Ruhm seiner Waffe, die Sicherheit seines Schiffes, das Leben seiner Equipage. Die erhaltenen Befehle auszuführen, lichtet er Anker und läuft mit seinem Schiffe aus, den Ort seiner Bestimmung zu erreichen; — seine Pflicht ist es, nicht am bestimmten Tage, zur bestimmten Stunde, sondern so schnell, so direct als möglich dorthin zu gelangen. Wie viele Hindernisse können in seiner Fahrt ihm aufstossen? Welche Vorsichtsmassregeln er beim Anbeginn seiner Reise auch anwandte, nie vermag er gegen alle vorkommende Fälle sich zu schützen, denn er weiss nicht, was seiner harrt.

Vom Tage an, dass er in See sticht, giebt es keine Ruhe mehr für ihn: Er beobachtet den Lauf der Gestirne und unterwirft ihn seinen Berechnungen, um mit Sicherheit das entfernte Land zu finden, welches er sucht; — er trifft auf den Feind, seine Pflicht ist es, sich zu schlagen und zu siegen; — seine Equipage bricht in Meuterei aus, er muss sie zum Gehorsam zwingen; — Krankheit sucht sein Schiff heim, Mangel an Wasser, an Lebensmitteln stellt sich ein, er muss die Schrecken der Einbildungskraft beruhigen, den moralischen Muth wieder herstellen, der Noth abhelfen oder sie wenigstens lindern.

Das Meer verbirgt Felsenriffe und Sandbänke unter seinem Kiel, — der Himmel hält drohende Blitze über seinem Haupte und lässt den wüthenden Orkan über die unendliche Fläche brausen, — er muss ruhig und unerschüttert die Fruchtbarkeit

seines Geistes entwickeln, den Einfluss seines höhern Wissens, die Gewalt seines Ranges, die Ueberlegenheit seines Charac-ters bethätigen; — das Manoeuver, welches am meisten für den vorkommenden Fall geeignet ist, muss ohne Verzug seinem Geiste sich darbieten, im richtigen Augenblicke befohlen und mit der Schnelligkeit ausgeführt werden, welche die Nähe der Gefahr und die Nothwendigkeit des glücklichen Erfolgs verlangen. Mit einem Worte, er muss immer und in allen Lagen als ein ausserordentlicher Mann sich zeigen, den die Erfahrung vertraut mit allen Ereignissen des Seelebens gemacht hat, damit er mit einem einzigen Blicke die Mittel erspäht, die zu ergreifen sind, drohende Gefahren zu beherschen, oder ihnen vorzubeugen.

Denn wehe ihm, wenn er im Ergreifen der Mittel zögert, die Augen seiner Mannschaft sind auf ihn gerichtet, nur zu leicht würde seine Unfähigkeit an den Tag kommen, Subordination und Disciplin bald vernichtet und die Sicherheit des Schiffes gefährdet sein.

Deutlich erkennt man aus dem Gesagten, bis zu welchem Punkte ihm Bildung und Instruction nöthig sind, um die natürlichen Fähigkeiten, mit denen er begabt sein muss, auszubilden. Er muss sich Rechenschaft von allem, was er ausführt, geben können, wenn er in See ist; daher ist es nöthig dass er mit den Principien seiner Wissenschaft genau bekannt sei; dies Wissen giebt ihm Vertrauen, das Vertrauen erweckt seinen Muth; seine Kenntnisse erläutern ihm die Lehren, die Erfahrung ihm gab, diese verleiht ihm den nöthigen Scharfblick und die Kaltblütigkeit im Augenblicke der Gefahr.

Der Morgen bricht an; leuchtend erhebt die Sonne sich über den ungebrochenen Horizont, Alles bis auf die geringsten Gegenstände mit Purpur zeichnend und dem Auge den erhabensten Anblick bietend, den es je geniessen kann: eine Flotte unter allen Segeln. Auf einer grossen Fläche zerstreut wogen die Schiffe, deren Wimpel sanft in der leichten Kühlte des Mor-

gens wehen. Welche Gedanken werden bei solchem Anblicke rege, — welche fernen Zonen haben diese Fahrzeuge schon besucht, — über wie viel erregte Wogen sind sie geschwommen, — wie vielen Stürmen der Elemente, wie vielen Angriffen des Feindes haben sie bereits getrotzt, wie vielen werden sie noch trotzen? Welche Wünsche, Empfindungen und Neigungen hegen die sie bewachenden Equipagen, — welche folgen ihnen über die dunkelblaue Tiefe? — Darf man dem, die Flotte befehligenden, Admirale den Stolz verargen, wenn er, die um ihn schwimmenden Batterien betrachtend, mit freudiger Zuversicht den Augenblick ersehnt, wo er den Feind anzutreffen und zu schlagen hofft?

Der Befehl zum Ueberall ist gegeben; aus allen Luken eilen die Equipagen mit ihren Hängmatten herbei; wie im Hafen werden die obern Decke und Batterien gewaschen, die untern mit Sande abgerieben, die Kanonen und alles Eisen und Metall geputzt, die Reinlichkeit in jeder Beziehung gehandhabt, das laufende Tauwerk auf dem Decke aufgerollt.

Mittlerweile ward die Kühlte frischer, schraalte aber, das heisst, sie ward dem Laufe der Schiffe ungünstiger. Ein Signal wird auf dem Flaggschiffe geheisst; eilig wird, sobald der Officier des Deckes die Zahl desselben gelesen, das beantwortende Signal gemacht, und dem Capitain gemeldet, dass die Flotte sich in drei Colonnen auf den andern Halsen zu formiren habe.

Da zu dieser Formation die Schiffe genöthigt sind, über Stag zu gehen, das heisst gegen den Wind zu wenden, so wird die Mannschaft durch den Befehl: „Alles klar zum Wenden!" auf Deck beordert, wo sie ihre verschiedenen, durch die Wenderolle bezeichneten Posten einnimmt.

Unter Wenden versteht man das Manoeuver, das Schiff, welches dicht am Winde segelt, — das heisst, wenn die Richtung des Windes in einem Winkel von sechs Strichen oder ungefähr sechs und sechszig Grad von vorn auf den Kiel fällt, —

mit Hülfe der Segel und des Steuerruders so zu drehen, — dass der Wind unter demselben Winkel von der andern Seite auf das Schiff weht.

Die Art des Wendens ist zweierlei: erstens Stagen, oder den Bug des Schiffes gegen den Wind so zu drehen, dass dieser während des Manoeuvers von vorn gegen das Schiff weht; zweitens Halsen, oder die Wendung mit dem Winde, wo das Schiff vor dem Winde so lange abfällt, bis es auf der andern Seite wieder an den Wind gebracht ist. Bei diesem Manoeuver bedarf das Schiff viel Raum, da es während dessen vor dem Winde segelt; beim Stagen, wo es sich fast auf der Stelle herumdreht und in den Wind läuft, ist wenig Raum nöthig.

Die Deckofficiere sorgen dafür, dass alles Tauwerk klar läuft, — sich nicht verwirre, — die Brassen werden bemannt, die Talien der fliegenden oder losen Pardunen gehandhabt, um sie aufzusetzen, — sie straff anzuspannen, — sobald das Schiff die Wendung macht; die Marsegasten sind bereit die Toppenanten der untern Raaen zu überholen und schnell auf Stängen und Raaen dahin sich zu begeben, wo ihre Hülfe nöthig ist.

Die anführenden Schiffe der drei Colonnen wenden, und jedes ihnen nachfolgende Schiff wendet sobald es im Kielwasser seines Vorgängers angekommen ist. Die gewöhnliche Entfernung der Schiffe von einander ist eine Kabellänge oder einhundertundzwanzig Faden.

Sobald Alles zum Handhaben der Segel uud Raaen bereit ist, erfolgt das Commando: „Ruder in Lee, — Klüverschoot los!" worauf die Ruderpinne langsam gegen die Seite des Schiffes gedrückt wird; gleichzeitig werden Klüver-Stagsegel- und Fockeschoot losgeworfen, der Besahn auf die Luvseite gezogen, um die Kraft des Ruders zu vermehren. So wie bei der Wendung der Wind längst der Raaen weht, werden Halsen und Schooten der Untersegel losgeworfen und die Ruderpinne in die Mitte des Schiffs gebracht; liegt der Fock ganz back und ist der Fortgang des Schiffs dadurch fast aufgehoben,

so brasst man die hintern Segel auf das Commando: Rund achten!" scharf an den Wind herum; nun liegen alle Segel back und das Schiff treibt über Steuer, weswegen denn das Ruder auf die andere Seite gelegt werden muss. Die Stagsegelschooten werden nun angeholt; sobald die Hintersegel gefüllt sind, brasst man die Vorraaen auf das Commando: „Rund vorne!" herum, legt das Ruder wiederum in die Mitte, holt Halsen und Schooten der Untersegel an und brasst alle Raaen scharf an den Wind. Das Schiff segelt jetzt auf den andern Halsen, dicht am Winde.

Die Deckofficiere bewachen während dem Wenden, — welches der Capitain gewöhnlich in Person befehligen sollte, — das gehörige Los- und Festmachen des Tauwerks und sorgen dafür, dass dasselbe wieder in Ordnung gebracht werde, damit bei einem neuen Manoeuver kein Aufenthalt entstehe. Ist die Wendung vorüber, so bleibt blos die Wache auf dem Decke; der Rest der Equipage geht an die ihm bestimmten Arbeiten oder zur Ruhe.

Nur wenn die physische Kraft der Wache an Deck nicht hinreicht, ein bestimmtes Manoeuver auszuführen, sollte die unter Deck befindliche Mannschaft gerufen werden und alsobald wieder entlassen, wie die Arbeit beendet ist. In keinem Falle sollte sie für Kleinigkeiten gerufen werden, da dies leicht Verdrossenheit hervorbringen kann, die in wichtigen Fällen unendlich schaden dürfte.

Regelmässigkeit muss im Laufe des gewöhnlichen Dienstes genau beobachtet werden; wie leicht auch die Arbeit sei, wie geringfügig der Dienst der verrichtet werden soll, der Officier muss darauf achten, dass er pünktlich ausgeführt werde, und leicht gewöhnt die Mannschaft sich daran; wird eine Veränderung in der Ausübung des gewöhnlichen Dienstes nöthig, so ist zu vermeiden, dass sie nicht als von Laune vorgeschrieben erscheine.

Jeden Morgen hat der erste Lieutenant folgende Meldungen anzunehmen, das Nöthige darüber zu verfügen, und dem

Capitain Rapport darüber zu erstatten: Vom Bootsmann über den Zustand des Tau- und Takelwerks, der Segel, der Anker und der Boote; vom Zimmermann über den Zustand der Masten und Spieren, der verschiedenen Decke und der verschiedenartigen Arbeiten, die zur Erhaltung derselben vorzunehmen sind; — vom Konstabel über den Zustand der Kanonen, der Stückpforten und ob diese geöffnet oder geschlossen sein sollen, und der Waffen aller Art. Um fünf Glasen empfängt er die Meldung der Officiere über den Stand der Fortschritte ihrer Divisionen in Behandlung des schweren Geschützes.

Je nachdem es das Wetter erlaubt, wird mit Kanonen exercirt, was so viel als thunlich, durch den unbeschäftigten Theil der Wachmannschaft geschehen sollte; der Konstabel mit seinen Leuten beschäftigt sich — natürlich in den wohlgeschlossenen Pulverkammern — mit Anfertigung der Patronen; der Waffenschmied nach seiner Anleitung mit dem Instandsetzen sämmtlicher Waffen an Bord. Segel werden gemacht und ausgebessert, Tau- und Takelwerk nachgesehen; Zimmerleute und Tischler sind beschäftigt, dasjenige, was im Hafen nicht angefertigt ward, herzustellen oder bereits Bestehendes anders auszuarbeiten.

Der Mittag naht heran; die Officiere und Cadetten versammeln sich auf dem Halbdecke, mit Octanten und Sextanten versehen, um, gestattet es der Zustand der Atmosphäre, die Sonnenhöhe zu beobachten und nach dieser die Breite, in welcher das Schiff sich befindet, zu berechnen. Die in der Nähe befindlichen Deckofficiere suchen wo möglich das Resultat der Beobachtungen zu erfahren, um nach besten Kräften darnach die Lage des Schiffes auf dem unbegrenzten Ocean muthmasslich zu bestimmen, mit Hülfe des gesteuerten Courses sich dann eine ungefähre Idee über das endliche Ziel der Reise, — über welches die Mannschaft gewöhnlich im Dunkeln ist, — zu verschaffen und darüber beim Essen oder in den langen Nachtwachen zu politisiren.

So wie der Culminationspunkt fixirt ist, wird es dem Capitain gemeldet, der Mittag zu machen befiehlt. Acht Schläge der Glocke ertönen und gleichzeitig geben die Pfeifen der Equipage das Zeichen zum ersehnten Mahle, was bereits hergerichtet war, wobei jedoch stets beobachtet wird, dass das Deck nie ohne den absolut nöthigen Theil der Mannschaft bleibt.

Sollten während der Essenzeit Manoeuver vorgenommen werden, so wird die Wache auf Deck gerufen, so viel als möglich sucht der Officier jedoch zu vermeiden, die Leute beim Essen zu stören.

Unter Arbeiten verschiedener Art vergeht der Nachmittag: — der Abend naht heran und der Befehl wird gegeben: „Jeder auf seinen Posten!"

Jeden Abend geschieht diese Musterung, bei welcher der erste Lieutenant streng darauf zu sehen hat, dass Niemand fehle oder von dem ihm durch die Schlachtrolle angewiesenen Posten sich entferne; denn die wahre Kraft des Schiffes ist darin enthalten, dass Jedermann an Bord vollkommen vertraut mit dem ihm bestimmten Platz und den auf demselben auszuübenden Pflichten sei.

Hier empfängt der erste Lieutenant wiederum die Meldungen der Officiere, dass Alles zur Behandlung des Geschützes in Ordnung und die Mannschaft im schlagfertigen Zustande sei; die Quartiermeister zeigen an, dass die Steuerreepe in Ordnung und die Signallaternen bereit sind; — der Bootsmann meldet, dass er Alles zur Takellage nöthige in Bereitschaft habe und die Reservesegel augenblicks herbeigeschafft werden können; der Zimmermann berichtet, dass der Pumpsod klar sei, die Pumpen zum Gebrauch hergestellt, die Feuerspritze und Schusspflöcke in Bereitschaft sind; der Konstabel stattet über den Zustand des Geschützes, der Waffen und der Pulver- und Laternenkammern seinen Bericht ab und meldet, dass die Lebensboye zum augenblicklichen Gebrauch bereit sei.

Um sechs Uhr Abends — vier Glasen — beginnen die

Nachtwachen, wo die eine Hälfte der Mannschaft die Ruhe in ihren Hängmatten sucht, und eingewiegt durch die Bewegung des Schiffes zu neuen Arbeiten und Anstrengungen sich stärkt. Auf den Batterien und im Zwischendecke werden, so bald es dunkelt, einige Laternen angezündet, die von besonderen Posten überwacht werden. Die Lampen in den Nachthäuschen beleuchten die Compasse, den Quartiermeistern und steuernden Matrosen den Strich des Courses zeigend, den sie trotz aller Bewegung des Schiffes zu steuern haben.

Sorge muss dafür getragen werden, dass stets einige angezündete Laternen bei der Hand sind, wenn, durch irgend einen Zufall während stürmischen Wetters, jene Lampen verlöschen; denn in dunkeln, sternenlosen Nächten, wenn der Steurer keinen andern Wegweiser als den Compas hat, muss auf diesen die grösste Aufmerksamkeit gerichtet werden; nur zu leicht ist es, in solchem Falle mit dem Schiffe plötzlich anzuluven und den furchtbaren Folgen dieses Ereignisses ausgesetzt zu sein.

Die Wachmannschaft wird auf ihre verschiedenen Posten vertheilt; Aussenposten werden in die Marsen, zu Zeiten auf die Raaen gesendet; am Vordertheile des Baks stehen zwei Matrosen, um den vor ihnen sich ausbreitenden Horizont zu untersuchen, und jede sich nahende Gefahr zu erspähen und dieselbe anzuzeigen.

Des Capitains Nachtbefehle — in dem dafür bestimmten Buche deutlich und verständlich eingetragen — sind gegeben, der Lieutenant der Wache haftet für ihre pünktliche Ausführung und für die Sicherheit des Schiffes im Innern, so wie nach Aussen. Jede halbe Stunde lässt er das Log werfen und die Schnelle des Laufes und den gesteuerten Cours aufzeichnen; eben so oft erhält er die Rapporte aus allen Theilen des Schiffes, von denen er — falls sie der Art sind, dass sie augenblickliche Meldung erheischen — dem Capitain und ersten Lieutenant unverzüglich Nachricht zu geben und die weitern Befehle einzuholen hat.

Beständig muss er die Segel des Schiffes beachten um zu sehen, ob sie hinreichend sind, den Lauf des Schiffes zu beschleunigen, oder ob zu viele gesetzt sind und der Bemastung durch zu starken Druck drohen. Der Richtung des Windes nachgebend, befiehlt er bald die Raaen an den Wind zu brassen, wenn er schraalt, bald die Luvbrassen anzuholen, wenn er raumt, d. h. dem Laufe des Schiffs günstiger wird. Er lässt die leichten Segel bergen, denn eine Bö — ein Windstoss — braust über die Wogen; — Leesegel werden gesetzt, denn der Wind wird schwächer und das Schiff verlangt mehr Segel, um den bestimmten Platz in der Linie zu behalten. Dem guten Steuern widmet er ebenfalls grosse Aufmerksamkeit, da so viel auf dasselbe ankommt. Die am Steuerrade stehenden Matrosen erhalten durch lange Uebung eine besondere Fertigkeit, das Schiff in fast schnurgerader Linie zu steuern, da sie am mehr oder minder starken Druck des Ruders sogleich fühlen, ob das Schiff anluven oder abfallen will, da er im ersten Falle stärker, im letzten schwächer ist.

Acht Glasen bringen die Ablösung herbei; eine neue Wache übernimmt das Deck, die ermüdeten Matrosen suchen die Hängmatten. Aber nur nachdem der Lieutenant der Wache seinen Nachfolger genau mit den Befehlen des Capitains, der Position des Admirals und der Stellung des Schiffes bekannt gemacht hat, darf er das Deck verlassen und ist seiner Verantwortlichkeit enthoben.

Die Flotte setzt mittlerweile ihren Lauf fort, bald mit günstigem Winde und leichter Kühlte alle Segel entfaltend, die von Top zu Deck gesetzt werden können, bald dieselben bergend, wenn frischere Kühlte oder Windstösse es nöthig machen, sehnsüchtig richten Aller Augen sich nach den voraussegelnden Fahrzeugen, ob keine, den Feind anzeigende, Signale gemacht werden.

Tage sind verflossen in fortwährender, gleichförmiger Ausübung des Dienstes und dem ermüdenden Anblick von Luft und

Wasser; immer flauer wird die Kühlte, kaum bemerkbar der Weg des Schiffes, das dem Steuer fast nicht mehr gehorcht; — schwer schlagen die Segel gegen die Masten und Stängen, da die sie füllende Kühlte ausbleibt. Die untern Segel werden endlich aufgegeyt und langsam rollen die Schiffe auf den jetzt geglätteten Wogen, die immer niedriger und gedehnter werden, bis der letzte Luftzug erstirbt und selbst der lange und leichte Wimpel matt an der Stänge herabhängt.

Ueber eine bedeutende Oberfläche des Meeres zerstreut liegen die Schiffe der Flotte, ihre Buge nach allen Strichen der Windrose gerichtet; weit gegen den Horizont hin liegen die Fregatten und leichtern Fahrzeuge, in eben so vollkommener Stille, alle mit schlaff herabhängenden Segeln, die nur zu Zeiten der, durch die Bewegung des Schiffes entstehende, Luftzug aufbläht; die glänzend schwarzen Körper der Fahrzeuge, mit den breiten weissen Gürteln, hoher Bemastung und breiten Segeln, spiegeln sich in der sanft dahin rollenden Fläche der dunkelblauen Tiefe.

Mit Fernröhren versehen, steigen die ungeduldigen Officiere bis auf die Bramsalingen, den unbegrenzten Horizont zu untersuchen; aber kein fremdes Segel ist in Sicht; der entferntesten Schiffe Signale bestätigen dem Admirale, dass auch innerhalb ihres Sehkreises nichts Fremdes zu entdecken ist.

Kaum röthen der Morgensonne Strahlen — die zum Beleben so vieler Wesen selbst in dieser unendlichen Einöde nöthig sind — den östlichen Horizont, so erhebt der schlaue Nautilus sein purpurnes Segel, seine langen bläulichen, aber leider so trügerisch giftigen Schwimmfäden ausstreckend; — der glänzende Glaukus breitet mit Schnelligkeit wiederholt seine fächerartigen Zweige aus; — Schwärme von Meernesseln, mit durchsichtigen Kronen, und Perlmutterboote, röthlich und weiss geflammt, mit überspannendem, luftigen und schwebenden Schirm, schwimmen umher; — schöne Medusensterne, mehr condensirtem Wasser gleichend und in allen Farben des Regenbogens spielend, be-

leben die Oberfläche mit noch einer Menge anderer Geschöpfe, mit denen des Schöpfers freigebige Hand des Oceans unendliche Tiefe bevölkerte.

Auch der Aether, das Reich der Boten der Sonne belebt sich: die anmuthig, leicht dahin schwebende Fregatte — die glänzende Seemöve — der breitgeschwingte Albatros beginnen den Vernichtungskampf mit den zahlreichen Schaaren fliegender Fische, die in ihrem natürlichen Elemente eine leichte Beute der gefrässigen Skombern und der glänzenden Doraden werden. Umsonst erheben die Verfolgten sich aus den Fluthen, einen vorübergehenden Schutz in der Luft suchend, denn neue Gefahren harren ihrer daselbst; — von erstaunenswerther Vervielfältigung scheinen sie blos dazu geschaffen, den gefrässigen Seevögeln als Manna in des Atlantischen Oceans Oede zu dienen.

Ein schwerer Schlag auf das Wasser erdröhnt; — ein mächtiger Wallfisch schwimmt langsam heran, seine ungeheure Gestalt schwer hin und her rollend und Wasserstrahlen hoch in die Lüfte blasend.

Im Gallion und in den Fockerüsten stehen und sitzen Matrosen, mit Angelhaken die Bewohner der Tiefe zu fangen, und mit der tödtenden Harpune bewaffnet, die beliebte Dorade zu stechen, mit derem schmackhaften Fleische das Einerlei der Schiffskost zu unterbrechen. Andre suchen den schnellen Tümmler zu treffen, der verwundet umherjagend, von seines Gleichen verfolgt, hoch aus dem Wasser sich werfend, dem rohen Seemann dem Genuss einer Parforcejagd gewährt.

Der blaue Spiegel des Meeres ladet zum Bade: aber plötzlich erhebt sich die Rückenflosse des furchtbaren Hay über dem Wasser, der träge heranschwimmend und als wie um alles ihn Umgebende unbekümmert, doch scharf nach Beute späht. Der scheusliche Anblick des Unthiers erweckt das Grausen der Mannschaft und ungesäumt werden Anstalten getroffen, den Raubfisch zu fangen.

Ein starker Haken, mittelst einer Kette an einer ziemlich

dicken Leine befestigt, wird über Bord gelassen; ein Stück Fleisch dient als Lockspeise; auf der Schanze beobachten die Officiere die Bewegung der Pilotenfische, die dem Hay vorausschwimmend, den Köder zu untersuchen scheinen und jenen heranleiten. Der Hay schwimmt nahe heran, fast das Fleisch berührend, — langsam senkt er sich in die Tiefe und plötzlich sich halb auf den Rücken werfend, fährt er in schräger Richtung und mit unwiderstehlicher Gewalt in die Höhe, schäumend das Wasser zertheilend und gierig die Lockspeise verschlingend; der Haken schlägt durch die Kiefern und rasch wird die Leine angezogen. Furchtbar ist die Gewalt, die das Unthier anwendet frei zu werden; — eine zweite Leine wird in einer Schlinge ihm über den Schweif geworfen und überwältigt erreicht er das Deck, wo er nach übernatürlicher Anstrengung seiner Kraft, zähnknirschend und schwer arbeitend sein Leben aushaucht, während eine so eben harpunirte Dorade, im Gegensatze zu den convulsivischen Bewegungen des Hays, ihr Leben wegzittert, im Todeskampfe in allen Farben des Regenbogens erglänzend.

Mag dem Landbewohner es angenehm erscheinen, die sich sanft bewegende Oberfläche des Meeres von keinem Luftzuge gekräuselt zu sehen, dem Seemann ist es ein lästiger Anblick: „Todtstill ist die See, — man könnte darauf schreiben!" ruft er unbehaglich aus und sehnt sich nach der frischen Kühlte, die ihn stärkt, während ihn die Stille ermattet, in der die Stunden regelmässig ohne Abwechselung sich folgen; wo nur dann und wann eine trügerische Fata Morgana am reinen Horizonte sich aufthürmt, ihm Inseln und Festland mit allen Attributen vor die Augen zaubernd, indess er Hunderte von Meilen von der nächsten Küste entfernt ist.

Stete Beschäftigung allein vermag die erzeugte Langeweile und den damit verbundenen Missmuth des Seemanns zu zerstreuen; — fortwährend wird die Mannschaft mit dem Geschütz und den Segeln eingeübt, um es zum höchsten Grad der Vollkommenheit darin zu bringen. Der Admiral beruft durch Si-

gnale die Capitaine an Bord des Flaggschiffes, um sich vom Zustande der einzelnen Schiffe seiner Flotte genau zu unterrichten, und mündliche Befehle zu ertheilen, die auf die ferneren Bewegungen derselben Bezug haben. Die Officiere benutzen die anhaltende Stille, sich unter einander auf den gegenseitigen Schiffen Besuche abzustatten.

In diesem ermüdenden Einerlei bemächtigt sich ein unbehagliches Sehnen des Seemanns, der die Aufregung oder Gefahr des Sturmes oder der Schlacht der unerträglichen Windstille vorzieht; — die Luft wird immer drückender, — der Barometer fällt, die Vorhersagungen mehrerer alten Matrosen auf dem Bak bestätigend, die bereits die Annäherung des Sturmes zu fühlen glauben. Alles deutet auf den Ausbruch eines Sturmes, dessen sicherer Vorbote gewöhnlich die totale Stille zu sein pflegt.

Die Atmosphäre bekommt beim Sonnenuntergang einen traurigen Anschein; — Schaaren von flüchtigen Tümmlern umgeben in grossen Kreisen und spielend die Schiffe, mit der Schnelle des Pfeils hinter einander jagend und hoch aus dem Wasser sich werfend, mit dem zunehmenden Dunkel phosphorisch leuchtende Streifen hinter sich lassend.

Obgleich noch kein Lufthauch zu spüren ist, werden doch die leichten Segel beschlagen, die Marssegel gereeft und die Hinter- und Vorderraaen gegen einander gebrasst, damit, sobald die Kühlte sich fühlen lässt, dem Schiffe das Wenden erleichtert und es schnell wieder gehandhabt werden könne; — denn einer Stille wie dieser, muss unfehlbar früher oder später eine gewaltige Erschütterung der Luft folgen.

Während der ersten Wache scheint jedoch die fortdauernde Stille den sturmverkündenden Untergang der Sonne verläugnen zu wollen; nur am westlichen Horizonte thürmen Massen dunkler Wolken sich auf. Schläfrig schlendern die Wache haltenden Matrosen, von keinem augenblicklichen Dienste in Anspruch genommen, auf dem Bak oder versammeln sich unter dem grossen Boote, um eine der langen Geschichten anzuhören, welche einer

der Redner von „vor dem Maste" mit gewohnter Länge und Breite vorzutragen pflegt, die Stunden der Wache damit zu kürzen.

Nach Mitternacht beginnen die Marssegel zu zittern und bald füllt eine leichte Kühlte aus Westen die Bramsegel; schnell werden die Raaen an den Wind gebrasst, Besahn und Klüver gesetzt: das Schiff neigt langsam sich auf die Seite, und das Wasser theilend, das mit leisem Plätschern an den Bug anschlägt, gehorcht es wiederum dem Ruder. Die Fläche der See bricht sich jetzt zum ersten Male, ein unfehlbares Anzeichen der Nähe des Sturmes; lange Linien weissen Schaums folgen einander, die Vorboten des bereits in der Ferne aufgeregten Meeres; ihnen folgt später die einzelne, rollende Woge; dann beginnt die regelmässige und wachsende Bewegung der See, bis das Element wie im Sturme losbricht.

„Nieder den Fock!" ruft der wachhabende Lieutenant, sobald die gefüllten Marssegel das Dasein der Kühlte bezeugen: rasselnd überholen die Geytaue sich in ihren Blöcken und die vereinte Kraft der Gasten an Halsen und Schooten bringt die Schoothörner des Focks bald auf den Butluf und das Deck. „Luv!" ertönt es von Neuem und gehorsam dreht der Bug an den Wind: schnell wird auch das grosse Segel gesetzt, und dicht an den Wind haltend, sucht jedes einzelne Schiff — den Signalen des Admirals antwortend — seine Stelle in der Flotte einzunehmen, und die Formation in drei Colonnen wieder herzustellen.

Die Kühlte wird steifer; — die Bramsegel werden beschlagen, ein zweites Reef in die Marssegel genommen. Gegen Morgen verstärkt sich der Wind: der Klüver wird niedergeholt und beschlagen. Die See bietet ein erhabenes Schauspiel dar, da die Wogen sich mehr und mehr erheben und donnernd am Buge und an den Seiten der Schiffe sich brechen, die nicht mehr in der schönsten Ordnung segelnd, bald auf dem Rücken einer Welle getragen, das glänzende Kupfer des Rumpfes hoch

über dem Wasser zeigen, bald im Hohl der Wogen bis zu den weissen Gürteln versinken.

Schwer stampfen die Fahrzeuge; es wird nöthig noch mehr Segel zu bergen, den Wind, der in einen vollkommenen Sturm auszuarten droht, der Gewalt über die Schiffe zu berauben.

„Ueberall, zum Segel bergen!" erschallt das Commando, das Heulen des Windes und das Tosen der See übertönend; — die Mannschaft eilt auf ihre Posten: Geytaue, Gordinge und Reeftalien werden bemannt, Marsefallen und Boyleinen losgeworfen, die Luvbrassen angeholt. Die Raaen gleiten die Stängen herab, die Segel peitschen im Winde, bis die Raaen fast vierkant gebrasst und die Segel dadurch und mit Hülfe der Gordinge gedämpft sind.

Die Marsegasten eilen hinaus in schwindelnder Höhe die Reefe einzunehmen. Auf jeder Raanocke sitzt ein behender Matrose, den Reefbindsel an derselben zu befestigen; hin und her geworfen durch die schweren Bewegungen des Schiffes, hängen die Marsegasten auf den Raaen und arbeiten, als stünden sie auf dem Decke, das Reefband straff nach den Raanocken ziehend, dann die Reefseisingen über der Raa knotend, dadurch das verkleinerte Segel an der Raa befestigend; — mehr wie einmal reisst die Gewalt des Windes die schlagenden Segel ihnen aus den Händen, aber dennoch werden sie, in der unglaublich kurzen Zeit von einer, höchstens zwei Minuten gereeft und um eine bedeutende Fläche verkleinert, der Wuth des Windes wieder Preis gegeben.

Die Gasten sind wieder auf Deck, die Raaen geheisst und an den Wind gebrasst; eine Bö braust über die empörten Wogen, den Schaum derselben in dichtem Nebel vor sich her treibend.

Ehe aber die Gewalt des Windstosses das Schiff — das unter dem Gewicht der gefüllten Segel bereits stark überliegt — trifft, sind schon die nöthigen Massregeln ergriffen, die Kraft des Stosses zu vermindern. „Besahnsgeeren, grosse und

Fockegeytaue bemannt — grosse und Fockehalsen und Schooten los!" — furchtbar peitschend werden die Segel aufgegeyt; — wiederum eilen die Gasten auf die untern Raaen, sie zu beschlagen, als die Gewalt der Bö das Schiff trifft, das, dem Drucke nachgebend, die untern Stückpforten fast im Wasser begräbt, trotz dem dass dem Winde fast nichts als die kahlen Masten sich darbieten.

„Ruder auf, — Luvbrassen!" — schnell fliegt das Rad herum und wie instinktmässig wendet des Schiffes Bug sich vom Winde, — es erhebt sich, — die Raaen werden vierkant gelegt, und über die schaumgekrönten Wellen fliegt das Schiff der Gewalt des Sturmes nachgebend, bis die Bö vorüberjagte und das Schiff wiederum an den Wind gebracht wird.

Die allgemeine Segelordnung der Flotte ist gestört, da jedes einzelne Fahrzeug in diesem Augenblicke nur die eigne Sicherheit beachten konnte.

Die Bramraaen werden auf Deck genommen, die Bramstängen gestrichen, um das Gewicht der Takellage zu erleichtern; das grosse Segel und das Kreuzmarssegel werden beschlagen, der Fock gereeft. Beim Hereineilen von der Raa stürzt ein Matrose herab: „Ein Mann über Bord!" erschallt der schauerliche Ruf durch der Elemente Wuth. „Ruder in Lee! — Lebensboye los! — Luv grosse Brassen! — Herunter mit dem Boote!"

Schon beim ersten Unglücksrufe wird die am Heck hängende Lebensboye gekappt und treibt hinten aus; — schnell dreht das Steuerrad sich, das Schiff schiesst in den Wind und wird im Laufe gehemmt, die grosse Raa wird in Kreuz gebrasst und hält das Schiff ziemlich stationär, indem es blos seitwärts wegtreibt. Kühn springt die bestimmte Mannschaft in das an der Leeseite hängende Boot, wirft die es haltenden Braken los und eine augenblickliche Stille in Lee benutzend, wird es vorsichtig an den Talien hinab gelassen und augenblicks abgestossen, um nicht an der Seite des Schiffes von den Wellen

zerschmettert zu werden. Matrosen eilen in die Wanden und Marsen, um dem Boote die nöthige Richtung anzudeuten, nach der es zu steuern hat.

Die Flagge der Lebensboye als Ziel nehmend, bald zwischen furchtbaren Wogen verschwindend, bald hoch über dieselben getragen, mehrmals dem Umschlagen und Anfüllen nahe, theilt die Bootsmannschaft mit kräftigen Armen die aufgeregte See, das eigne Leben an die Rettung des verunglückten Gefährten setzend; angstvoll begleiten sie die Blicke der Zurückgebliebenen.

Der Officier des Deckes darf aber den menschlichen Gefühlen nur wenig Macht über sich einräumen, denn so wie seine ersten Befehle zur Unterstützung gegeben waren, hat er die Ordnung an Bord wieder herzustellen, für die Sicherheit des Schiffes zu sorgen.

Hunderte von Armen strecken sich aus, dem Boote zuwinkend, denn man bemerkt, dass dessen Mannschaft über den zu nehmenden Cours in Zweifel ist, da die Lebensboye im Hohl der Wellen verschwindet; glücklich wird die Richtung entdeckt, noch einige kräftige Anstrengungen, — die Boye, an deren Tauen der Unglückliche sich anklammert, ist erreicht, — ein Menschenleben ist gerettet!

Ein schwerer Kampf steht der Mannschaft aber bevor; denn bei der hohen See hält es schwer, das Schiff zu erreichen, das bedeutend weggetrieben ist, und das Boot wieder in Sicherheit zu bringen. Endlich naht es sich dem Schiffe, Leinen werden ihm zugeworfen und es an denselben herbeigezogen, was mit der grössten Sorgfalt geschehen muss, damit es den brechenden Wellen ausweiche, die mit unwiderstehlicher Gewalt die leichte Barke bald unter dem Spiegel des Schiffes in Trümmer schlagen würden. Ein günstiger Augenblick wird erspäht, die Bootstalien eingehakt, das Commando gegeben, und schnell aufgezogen hängt das Boot glücklich an seinen Krahnen, die Leben so vieler Braven sind in Sicherheit.

Leider krönt nicht immer ein glücklicher Erfolg die Bemü-

hungen; — oftmals ist es selbst unmöglich, des Verunglückten sich anzunehmen; — im überwiegenden Interesse der Sicherheit des Schiffes und der Mannschaft sieht der Capitain sich genöthigt ein Menschenleben aufzuopfern, um hunderte zu erhalten.

Sei man nun glücklich in der Rettung, oder vermöge man nichts für dieselbe zu thun, unerbittlich schreitet der strenge Dienst fort; — die Raaen werden wieder an den Wind gebrasst, wiederum liegt das Schiff auf seinem Cours.

Der Sturm nimmt zu; — das Schiff vermag nicht mehr die wenigen Segel zu führen. Ein Signal vom Admirale befiehlt der Flotte beizulegen und im Falle des Zerstreuens nach überstandenem Sturme den bereits bestimmten Vereinigungspunct in Schnelle zu erreichen; denn bei dem herrschenden Sturme ist es unmöglich vereint zu bleiben, ohne die Schiffe der Gefahr des Aneinanderstossens auszusetzen.

Fock- und Vormarssegel werden eingenommen: die Geytaue sind bemannt, — langsam werden der Fockehals und der Luv-Marseschoot aufgesteckt, und vom Winde geschwellt fahren die Schoothörner, ohne dass die Segel zittern, nach der Mitte der Raaen; jetzt werden die Leeschooten gelöst, Geytaue und Gordinge angeholt und die Segel beschlagen. Nur das dichtgereefte grosse Marssegel allein bietet dem Sturme seine Fläche dar; die Raaen sind alle an den Wind gebrasst.

Das Schiff liegt nun bei, das heisst, es liegt dicht am Winde, ohne vorwärts zu gehen; — das Ruder ist in Lee, wodurch natürlich das Schiff an den Wind kommt; sobald das Marssegel zittert, verliert sich der wenige Lauf des Schiffes und es fällt wieder ab; alsobald füllt das Marssegel sich von Neuem, theilt dem Fahrzeuge neue Bewegung mit, die dem Ruder wiederum Kraft giebt und es gegen den Wind drückt; — somit ist das Beilegen ein fortwährendes Anluven und Abfallen innerhalb vier Compasstriche, wobei das Schiff, ohne vorwärts zu kommen, seitwärts wegtreibt.

Die Wogen haben jetzt weniger Gewalt über das Fahr-

zeug; bedeutend, obgleich majestätisch, sind die Bewegungen desselben; schwer rollt es bald im Hohl der Wellen, die ihm die Aussicht nach dem Horizonte benehmen, die Nocken der Unterraaen berühren dieselben fast, bald erhebt es sich hoch über dieselben, das Kupfer seines Kieles zeigend. Im Augenblicke, dass des Schiffes Körper zwischen den furchtbar gethürmten Wogen verschwindet, hält das stets gefüllte Marssegel es ab, gegen den Wind zu rollen und von der brechenden Fluth überschwemmt zu werden; langsam neigt es sich von der andringenden Wassermasse abwärts, die mit donnerndem Getöse am Bug sich brechend, harmlos an den schön gerundeten Seiten abrollt, kaum einen Tropfen Wasser auf das Deck des gut construirten Schiffes werfend.

Unbekümmert blickt der Seemann, der seine Segel jetzt geborgen weiss, der überzeugt ist, dem Sturm die Macht über sein Schiff genommen zu haben, jetzt auf den Kampf der Elemente, wenn sein Fahrzeug gut und fest gebauet ist und er freien Seeraum hat. Mit Ausnahme der Orkane Westindiens und der Typhone der östlichen Halbkugel, welche allen Naturgesetzen Hohn zu sprechen scheinen, haben grössere Fahrzeuge beim Beilegen nichts zu befürchten. Die Mannschaft auf den untern Decken bemerkt es kaum, welchen Kampf das Schiff mit den mächtigen Elementen besteht, und liegt ungestört ihren Beschäftigungen ob, während die Wache am Deck, deren Aussicht beschränkt und deren Arbeit gethan ist, im süssen Nichtsthun an verschiedenen Stellen zusammensitzt, das Ende der Wache erwartend.

Beiliegend kann ein gutes Schiff im offenen Meere, wo die Wogen kein Hinderniss finden, dem stärksten Sturme trotzen; anders ist es in abgeschlossenen Meeren, wo die Wellenbewegung durch eben diesen Umstand unregelmässiger ist; wo das, von einer hohen Woge in die gähnende Tiefe hinab sinkende Schiff nicht die nöthige Zeit hat, über die nächste sich zu erheben, welche dann zerstörend über es einbricht und alles an Deck befind-

liche unter dem furchtbaren Drucke der Fluth vor sich wegreisst. Dann es ist oftmals zweckmässiger, anstatt das Schiff beizulegen, mit demselben zu lensen, das heisst, das Schiff vor den Wind zu bringen und vor ihm zu segeln, wobei freilich der Spiegel, als der schwächste Theil, der Gewalt der Wogen ausgesetzt ist, wo eine ungetheilte Aufmerksamkeit dazu gehört, mit geschicktem Steuern ihren zerstörenden Wirkungen auszuweichen. Oft erlaubt dann die Gewalt des Sturmes nicht Segel zu führen, nur die blosse Takellage demselben bietend, fliegt das Schiff vor Top und Takel lensend, über die Wogen.

Die Nacht bricht herein; — kein Strahl des Mondes, kein Stern durchbricht die dichten Wolkenmassen, die den Himmel bedecken. Wüthend heult der Sturm durch die Takellage, donnernd brechen die Wogen sich unter einander und am Schiffe, ihren weissen Schaum — im Dunkel der Nacht leuchtend — um dasselbe ergiessend. Die schweren Batterien knarren in ihren Befestigungen, die beständig untersucht werden, um von der Haltbarkeit derselben sich zu überzeugen, da eine losgebrochene Kanone leicht die Sicherheit des Schiffes gefährden könnte; — Stängen und Raaen krachen, trotz der an den letztern angebrachten Rolltakeln.

Die Equipage ruht indessen von den Anstrengungen der vorhergegangenen Arbeiten aus; — von keinem Geräusche gestört, schläft der Seemann unbesorgt, auf sein gutes Schiff und die Tüchtigkeit seiner Officiere sich verlassend, während die Wache auf dem Bak und unter der Lee der Verschanzungen sich sammelt, als wäre sie im Hafen oder in Windstille, und den endlosen Faden anhört, den einer der Backsmaaten ihnen abspinnt, dem Tosen des Sturmes, des Meeres kein Ohr leihend. Jetzt ist die wahre goldene Zeit des Seemannes, denn er darf müssig sein; die Segel sind geborgen, die Bewegung des Schiffes erlaubt wenig zu thun; er erfreut sich daran, sein gutes Schiff, einem Wasservogel gleich, sich wie spielend über die Wellen erheben zu sehen.

Von Zeit zu Zeit betrachtet er nun den Zustand der Atmosphäre, von der die Gefahr kommt, und während er mit dem, — andern Augen gefährlichern — Elemente kämpft, das Gleichgewicht seines Schiffes zu erhalten, weiss er nur zu gut, dass die Wogen nur die Wirkung der ungesehenen Macht sind, die jene in seinem Course um ihn thürmt.

Trotz aller Aufmerksamkeit der Aussenposten verliert man die Signallaternen des Admirals und nur hier und da sind noch einige Fahrzeuge der Flotte in Sicht; — das Schiff ist sich selbst überlassen.

So vergehen drei Tage, während welcher auch das letzte Fahrzeug der Flotte, welches noch in bedeutender Entfernung sichtbar war, unter dem Horizonte verschwindet.

Der trübe Zustand der Atmosphäre verhinderte während der letzten Tage jede astronomische Beobachtung und nur durch muthmassliche Berechnung kann die Lage des Schiffes annähernd bestimmt werden. Ungeduldig erwartet der Capitain einen günstigen Augenblick, um sich Gewissheit über den Punkt zu verschaffen, auf dem er in der unendlichen Wasserwüste sich befindet; denn leider haben Sturm und Strömungen das Schiff von seinem Course verschlagen und es in eine nicht sehr wünschenswerthe Nähe des Landes gebracht.

Der Morgen des vierten Tages bricht an; — die Gewalt des Sturmes ist gebrochen; zwar noch immer stark wehend, erlaubt er doch einige Segel mehr zu setzen. Der gereefte Fock, Sturmfock und Sturmbesahn, so wie später das dicht gereefte Vormarssegel werden gesetzt, und das Schiff segelt von Neuem, obgleich nur langsam und noch immer am Winde, vorwärts. Dichte Wolken und Nebelbänke liegen in Lee, die aber mit dem wachsenden Tage sich heben und eine freie Aussicht nach dem Horizonte gewähren.

Der Befehl zum Lothen wird ertheilt, und kaum ist durch das Ergebniss desselben die gefürchtete Gewissheit der nahen Küste erlangt worden, als auch die Wache auf den Vor-

bramselingen „Land-hoch!" ruft. „Wo hinaus?" ist die Frage des Officiers des Deckes. „Am Leebug, dicht voraus!" Kein zweiter Blick ist nöthig — der Capitain eilt auf Deck — je mehr der Nebel sich hebt, desto deutlicher wird das Land, von dem man nur einige Seemeilen entfernt ist, und dessen Vorgebirge zu umsegeln, auf diesem Halse unter den wenigen Segeln die geführt werden, fast unmöglich scheint. Um nicht auf Lagerwall — das Land unter der Lee — getrieben zu werden, ist es nöthig zu prangen, das heisst, soviel Segel als thunlich zu setzen, damit das Schiff auf seinem Course bleibe und nicht zu viel Leeweg mache.

Das Reef aus dem Fock und zwei aus den Marssegeln werden genommen, das doppelt gereefte Kreuzsegel, Besahn und Vorstängestagsegel gesetzt; das Schiff legt stark über, eilt aber mit weniger Leeweg vorwärts. Während man der Hoffnung sich hingiebt, das Vorgebirge umsegeln zu können, schraalt plötzlich der Wind, und der Bug des Schiffes dreht landwärts; schon zeigt das Cap sich an der Luvseite. Zum Halsen ist hier kein Raum, da das Schiff sonst zu nahe an die Küste getrieben würde und den Vortheil des Höherliegens auf dem andern Hals verlöre.

Da die hohe See das Stagen des Schiffes nicht erlaubt und kein Raum zum Halsen ist, beschliesst der Capitain, mit Hülfe des Ankers zu wenden. Die Equipage wird auf ihre Posten zum Wenden vertheilt; ein Lieutenant lässt durch die Raumgasten vom Leeanker gegen vierzig Faden Tau überholen und dieses an den Betingen festmachen; ein Springtau wird durch die Meerpforte an der Leeseite nach vorn gebracht und am Anker gestoppt. Erwartungsvoll blickt die Mannschaft nach dem drohenden Vorgebirge, gegen welches das Schiff immer mehr antreibt.

Auf dem geeigneten Punkt angekommen, ertönt des Capitains Befehl: „Ruder in Lee!" — der Bug wendet sich langsam in den Wind. „Anker los!" — mit rasender Schnelle

fährt das Tau durch die Klüse, mächtig das Schiff erschütternd, das schwer stampfend gegen die Wogen dreht, die über es zu brechen drohen. Endlich bringt der Anker es auf; — das Springtau wird straff geholt, — der Wind kommt von vorn, — die Segel schlagen back; — das Tau wird jetzt mit kräftigen Axtschlägen an der Beting gekappt, rauchend fährt es durch die Klüse; — vom Springtau am Hintertheile gehalten fällt das Schiff ab, — die Raaen werden schnell herumgebrasst, — die Segel füllen sich von Neuem, — das Springtau wird ebenfalls gekappt, und wiederum durchschneidet der Bug die Wogen des auf dieser Seite mehr Raumbietenden Meeres; das nächste Vorgebirge liegt jetzt mehrere Striche unter Lee.

Um aber keine Distanz zu verlieren und den Leeweg so gering als möglich zu machen, muss das grosse Segel noch gesetzt werden, dessen vermehrter Druck die untern Batterien in das Wasser zwingt. Glücklich wird auch dieses Vorgebirge umsegelt, das Meer ist offen, das Schiff kann von der, den Masten drohenden Ueberzahl der Segel befreit werden.

Durch das schwere Arbeiten des Schiffes in der empörten See sind die Fockewanden — welche ganz neu waren — dermassen schlaff geworden, dass, wenn nicht augenblicklich diesem Uebelstande abgeholfen wird, zu erwarten ist, den Fockmast bei jedem neuen Rollen über Bord stürzen zu sehen. Gleichzeitig melden die Vormarsgasten, dass die Vorstänge gesprungen sei.

Die beständigen Zufälle einer gefährlichen Beschäftigung, bei denen das geringste Zaudern Verderben zu bringen vermag, wo Leben und Ehre so oft von der Geistesgegenwart und den Hülfsquellen des Commandirenden abhängen, erzeugen mit der Zeit bei dem Seemann eine so scharfe und genaue Kenntniss der Mittel zur schnellen Erreichung des Zweckes, dass sie fast zum natürlichen Instinkte wird und in kritischen Momenten diesem mehr als der Ueberlegung anzugehören scheint.

Der Capitain erfährt kaum die Gefahr, als er auch sogleich den Befehl zum Aufsetzen — straffspannen — der Wanden

giebt, ein Manoeuver, das bei dem schweren Rollen eines der schwierigsten, obgleich einfachsten, auszuführen ist.

An jedem Leewandtau wird eine Luvtalie angeschlagen und so wie die Matrosen in den Leerüsten die Talienreepe desselben in Bereitschaft haben, werden die Läufer der Talien bemannt und mit jedem Rollen des Schiffes nach Lee dieselben durch die vereinte Kraft der Mannschaft gleichförmig angeholt, bis die einzelnen Wandtaue hinreichend aufgesetzt erscheinen und gleichmässig angespannt sind.

So wie das Leewand aufgesetzt ist, wird das Schiff gehalst und dasselbe Manoeuver auf der entgegengesetzten Seite vorgenommen. Der Fockmast ist gerettet und die Wanden so gut aufgesetzt, als es nur immer im sichern Hafen hätte gschehen können.

Jetzt wird zum Wechsel der Vorstänge geschritten, ein Manoeuver, das unstreitig bei der noch immer hoch rollenden See ein sehr schwieriges und gefährliches ist.

Der Fock und das Vormarssegel werden beschlagen und beide Raaen gestrichen; die erstere bis auf die Verschanzungen, die letztere blos bis auf den Mars, wo sie befestigt werden. Auf die Nocken der Raaen werden Takeln angebracht, die mit Trossen in Verbindung stehen, die, am Top der Stänge befestigt, dazu dienen, diese beim Streichen, im Verein mit den Pardunen und Stagen — an welche ebenfalls Takeln angebracht wurden — zu stützen.

Glücklich ist die zersprungene Stänge gestrichen; — langsam wird die neue mit dem Windreep aufgewunden, die Takellage übergeworfen, allmählich an den stützenden Takeln nachgelassen, bis das Schlussholz eingefügt werden kann. Wanden, Stagen und Pardunen werden aufgesetzt, die Takeln weggenommen, die Raaen geheisst, die Segel gelöst, und nach mehreren Stunden schwerer und gefährlicher Arbeit, deutet auch keine Spur mehr die überstandenen Gefahren an.

Als ob mit der letzten schweren Arbeit auch die Wuth des Sturmes ausgetobt hätte, legt er sich jetzt, in eine steife Kühlte

übergehend: zwar rollt die See noch hoch, aber bald können die Bramstängen und Raaen wieder aufgebracht werden. Gegen Morgen sind die letzten Reefen aus den Marssegeln genommen, die schwächere Kühlte erlaubt, den Klüver zu setzen und der Bramsegel Flächen ihr zu bieten.

Der Wind raumte während der Morgenwache, das Schiff kann jetzt seinen bestimmten Cours verfolgen, um den Hafen aufzusuchen, wo es sich mit der Flotte wieder zu vereinigen hat.

Die neue Morgenröthe beleuchtet eine andere Scene als die der vorhergehenden Tage; die Wellen legen sich und leicht theilt der Bug dieselben. Die Wache auf den Bramsalingen verkündet ein Segel in Sicht gerade vor dem Bug, blos bis zum untern Rande der Marssegel über dem Horizonte sichtbar.

„Alle Mann zum Segel setzen!" und aus den Hängematten eilt die Mannschaft ihre Kräfte mit denen der Wache zu vereinen. Marse, Salingen und Raaen sind mit den betreffenden Gasten besetzt; in wenig Minuten ist das Schiff vom Top zum Decke mit Segeln bedeckt, denn nicht zufrieden der frischen Kühlte die gewöhnlichen breiten Flächen zu bieten, werden, weit über das Wasser hinragend, die Leesegelspieren von den Raaen geschoben und ein Leesegel über das andere gesetzt, bis die biegenden Stängen nichts mehr zu tragen vermögen.

Der unter dieser Masse von Segeln, Spieren und Tauwerk verhältnissmässig niedrig und unbedeutend erscheinende Rumpf des Schiffes, gehorcht der gewaltigen Macht, die durch ihren Druck ihn in Bewegung setzt; schäumend theilen sich die Wellen vor ihm; der günstigste aller Winde zum Schnellsegeln, der Backstagswind — der etwas seitwärts von hinten weht, und somit die grösste Fläche Segel trifft — treibt ihn vorwärts und das ausgeworfene Log giebt als Resultat der Schnelle elf Knoten in der Stunde.

Gegen Mittag ist das fremde Segel innerhalb Schussweite; bereits hat es, früher einem Signalschuss Folge leistend, eine

neutrale Flagge gezeigt und beigelegt, da an ein Entkommen seiner Seits nicht zu denken war. Die Leesegel werden niedergeholt, das grosse Marssegel gegen den Mast gelegt, und ein Officier an Bord des Fremden gesandt, dessen Papiere zu untersuchen und den Schiffer nöthigen Falls an Bord zu bringen.

Nachdem er sich als Kauffahrer, einer neutralen Macht angehörig, legitimirt hat, giebt er die, durch sein Logbuch belegte Nachricht, vor einiger Zeit von der feindlichen Flotte angehalten worden zu sein, über deren gesteuerten Cours und Anzahl der Schiffe er Bericht erstattet.

Sind keine gewichtigen Beweggründe vorhanden, ihn zu nöthigen mitzusegeln, so lässt man ihn ungehindert seine Reise fortsetzen.

Häufig werden Kauffahrer von den voraussegelnden leichten Fahrzeugen der Flotte überholt, geprait — angerufen — und untersucht; aus den erhaltenen zusammengestellten Nachrichten von Schiffen verschiedener Nationen sucht man die Richtung, in welcher die feindliche Flotte muthmasslich anzutreffen sei, zu berechnen und darnach den Cours der eigenen zu bestimmen, um ein baldiges Zusammentreffen möglich zu machen.

Der Kauffahrer wird verlassen, die Raaen wieder voll gebrasst und mit allen Segeln gesetzt, dem Vereinigungspunkte der Flotte zugesteuert. Bald verkünden die Aussenposten auf den Raaen Segel in Sicht; — beim Näherkommen werden Signale gewechselt, es ist ein befreundetes; — noch mehrere Segel tauchen nach und nach am Horizonte auf, und bald befindet das Schiff sich in der Nähe einer aus zahlreichen Fahrzeugen bestehenden Handelsflotte, die von mehreren Kriegsschiffen begleitet nach der Heimath segelt, die Schätze der Fremde unter sicherm Schutze dem Vaterlande zuführend.

In entgegengesetzten Richtungen segelnd, sind binnen Kurzem die Segel des Convoy unter dem Horizonte entschwunden.

„Land voraus!" erschallt es wieder von den Salingen; — hohe blaue Berge zeigen sich beim Aufgange der Sonne; —

mit günstigem Winde naht das Schiff dem Lande; — die See ist ruhig und die frische Backstagskühlte treibt das Fahrzeug mit der Schnelle von dreizehn Knoten vorwärts; — bald nachdem die Sonnenhöhe am Mittage gemessen ist, steuert das Schiff mit schwellenden Segeln in den Hafen, wo das Flaggschiff bereits vor Anker liegt. Nach und nach läuft der Rest der Flotte ein, die nur den Verlust einer Corvette zu beklagen hat, welche bei dem letzten Sturm an der Küste strandete und von der, in der vernichtenden Brandung nichts, als der grösste Theil der Mannschaft gerettet werden konnte.

Der dem Admirale vom Capitaine der Corvette eingelieferte Bericht über den Verlust des Schiffes ergab folgendes.

In der zweiten Nacht des stattgefundenen Sturmes ward die Equipage plötzlich durch den Ruf: „Land am Bug!" erschreckt, dem des wachthabenden Officiers Befehl „Ruder in Lee!" augenblicklich folgte, ein Befehl, der ein furchtbares Echo in dem Krachen des an den Felsen zersplitternden Bugsprits und dem donnernden Falle der schweren Masten fand.

Das Schiff gehorchte dem Ruder schnell und schwang ohne aufzusitzen vom Lande weg; alle drei Masten stürzten durch die Gewalt des Stosses nach hinten, mehrere Mann tödtend, viele verwundend. Eine hohe Masse schwarzer Felsen erhob sich drohend über dem Schiffe; — die schweren Wogen der Brandung brachen mit Unglück deutendem Brüllen an jenen; — noch war der Rumpf des Schiffes selbst nicht beschädigt.

Augenblicklich wurden die energischsten Massregeln zum Verhindern der Unordnung getroffen, die in solchen Momenten nur zu leicht einreisst und wo Geistesgegenwart und Kaltblütigkeit allein im Stande sind, wenigstens das Leben der Equipage zu erhalten.

Kanonen wurden abgeschossen, Raketen stiegen, Blaufeuer ward abgebrannt, als warnende Signale; die Boote wurden bereit gehalten, sie zu streichen; ein Anker ward ausgeworfen, doch war das Wasser zu tief und ehe das Schiff durch dasselbe

aufgebracht ward, trieb es mit dem Hintersteven auf eine sich in das Meer erstreckende Felsenplatte, mehrere Male schwer aufstossend.

Einige Mann suchten jetzt zu landen, aber im Springen nach den Felsen glitten sie aus, in der Brandung ertrinkend oder durch dieselbe gegen die Klippen zerschmettert. Da das Schiff jetzt seitwärts gegen die steile Felswand gedrückt lag, waren die Boote bald vernichtet; ohnehin hätte keines in dieser wüthenden Brandung sich halten können.

Der Anker schadete mehr als er nützte, denn er schleifte das Schiff auf die Felsenplatte; — die Kette ward geschlüpft, der Bug fiel ab; — aber das Wasser stieg jetzt im Raume. Mehrere einander schnell folgende Wogen warfen den Steuerbord Hintertheil des Schiffes gegen die Felsen, — nur zu bald waren die Wirkungen davon ersichtlich, denn die Luken der untern Magazine barsten unter dem Drucke der eingeschlossenen Luft. Noch trieb das Schiff, als plötzlich eine schmale Oeffnung in der Felsenwand sich zeigte, in welche es eintrieb; — leider war es kein Hafen, sondern nur eine kleine Einbucht. Während die Corvette dicht unter den Felsen und an denselben sich scheuernd hinglitt, ward ein leichtes Kabeltau an Land gebracht, mit dessen Hülfe mehrere Mann landeten.

Noch einige Male stiess das Schiff auf verborgene Klippen schwer auf; — durch einen furchtbaren Stoss ward das Felsenstück, an dem das Kabeltau befestigt war, weggerissen und während einiger Zeit alle Hoffnung einer Verbindung mit dem Lande vernichtet.

Bald sank die Corvette in der Bucht; — auf dem felsigen Boden liegend, brach jede eindringende Woge der Brandung über das Fahrzeug weg, es in seinen Fugen erschütternd und lösend.

Endlich gelang es den wiederholten Anstrengungen einiger Officiere eine dünne Leine an Land zu werfen, mit deren Hülfe dann ein stärkeres Tau hinüber gebracht ward, welches von der

vereinten Kraft der bereits Gelandeten straff gehalten dazu diente nach und nach die Mannschaft durch die hohe Brandung auf die öden Klippen zu ziehen. Der Tag brach an, als der letzte Mann gerettet war; — die Meisten der Equipage waren mehr oder minder verwundet, durch die fallenden Masten sowohl, als wie im Kampf um Rettung des Lebens mit dem rasenden Elemente.

Binnen Kurzem war das früher so schöne Fahrzeug — jetzt ein elendes Wrack — von der Brandung aus einander gerissen und die Küste mit Trümmern desselben bedeckt.

Der Capitain war der Letzte, der sein Schiff verliess, wie seine Pflicht und die Gesetze der Ehre es gebieten: denn so lange noch eine Planke vom Schiffe zusammenhält, hat er auf demselben zu verweilen und zur Rettung der Equipage die nöthigen Befehle zu ertheilen, die geeignetsten Mittel anzuwenden. Sollte er in der Ausübung seiner Pflicht verunglücken, so wird sein Beispiel wenigstens in der Zukunft nützlich sein.

Der Capitain des gescheiterten Schiffes wird vor ein Kriegsgericht gestellt, um sich zu rechtfertigen und zu beweisen, dass er Alles, was in seinen Kräften stand, gethan, die unglückliche Katastrophe zu hindern. Das Journal des Schiffes, die Zeugnisse der Officiere und Equipage, der eigene Charakter des Capitains werden in Betracht gezogen und dann erst das Urtheil gesprochen, welches nicht anders als günstig ausfallen kann, wenn der Beweis geliefert wird, dass menschliche Kraft und Kenntniss nichts gegen die Wuth der Elemente vermochten.

Geht ein Kriegsschiff durch irgend einen Unglücksfall verloren, so bemächtigt sich ein allgemeines Erstaunen Aller über das unerwartete Schicksal eines schönen und starken Fahrzeugs, das gut bemannt und von tüchtigen Officieren befehligt war: Vorwürfe werden dann schnell auf irgend Jemand gehäuft! Aber ehe ein rasches Urtheil gefällt wird, sollte billig eine unparteiische Untersuchung vorausgehen.

Jene, die nie etwas wagen, die nur segeln, wenn der Wind

günstig ist, die beilegen, so wie sie dem Lande sich nahen, obschon es wenigstens noch eines Tages Segeln entfernt ist — und die selbst den Vollzug der wichtigsten Pflichten verschieben, bis es mit der grössten Sicherheit geschehen kann, sind freilich sehr vorsichtige Officiere zu nennen, aber können nie Jenen zur Seite gestellt werden, deren Namen in den Marinen verschiedener Staaten unsterblich geworden sind.

Dem Admirale werden jetzt von den Capitainen der Flotte die Meldungen der verschiedenen, ihren Schiffen während des Sturmes zugestossenen Havreien gemacht. Diejenigen Fahrzeuge, deren Beschädigungen nicht von der eignen Mannschaft hergestellt werden können, erhalten die nöthige Unterstützung von den andern.

Der Admiral empfängt ebenfalls die Nachrichten, welche von mehreren angehaltenen Fahrzeugen, die feindliche Flotte betreffend, erhalten wurden und ergreift seine Massregeln danach.

Wasser und Lebensmittel werden so schnell als möglich zur Vervollständigung eingenommen; mit angestrengter Thätigkeit wird an der Herstellung der erlittenen Havreien gearbeitet, und bald befindet sich die Flotte wieder im Stande, den Hafen zu verlassen und schlagfertig ihren Lauf im Aufsuchen des Feindes fortsetzen zu können.

# Die Seeschlacht.

Allgemeine Bemerkungen über nautische Taktik. — Segel- und Schlachtordnung. — Erblicken der feindlichen Flotte. — Vorbereitung zur Schlacht. — Schlacht von Trafalgar. — Zusammentreffen der Flotten. — Durchbrechen der Linie. — Entern. — Streichen. — Auffliegen. — Nach der Schlacht.

Die Flotte ist wiederum unter Segel, in der Richtung steuernd, in welcher sie — allen erhaltenen Nachrichten zufolge — den Feind anzutreffen hoffen darf.

Tage vergehen in den gewöhnlichen Beschäftigungen des Dienstes; — oft und sehnsüchtig wird der Horizont untersucht, aber leider wird die Hoffnung die feindliche Flotte zu entdecken nur zu häufig getäuscht. Die schnellsegelnden Fregatten sind längst aus dem Gesichtskreise entschwunden; ungeduldig erwartet man sie zurück, um durch ihre Signale von der Nähe des Feindes unterrichtet zu werden. —

Eine der nützlichsten und interessantesten Wissenschaften war von jeher die Schifffahrtskunde, denn sie eröffnete dem Menschen ein freies Feld fortwährender Spekulationen; aber ihr friedlicher Zweck verschwindet vor dem kriegerischen, dem sie — aus jenem durch die natürliche Eifersucht des Menschen hervorgehend — ihr grösseres Interesse verdankt; denn welche Reise, welche mit dieser verbundene Vortheile oder Gefahren

ziehen die allgemeine Aufmerksamkeit in einem solchen Grade auf sich, als der Kampf feindlicher Flotten auf einem Elemente erweckt, das an und für sich hinreicht, die schwachen Werke der Menschen zu zerstören, und wo der Muth der Kämpfenden, inmitten der sie umgebenden Gefahren, die Seele mit Staunen erfüllt.

Der Zweck der Seekriege war zu allen Zeiten derselbe: Beschützung des Handels auf dem freien Meere und die Oberherrschaft über dieses.

Obgleich die Mittel zur Vernichtung zu den verschiedenen Zeiten sehr von einander verschieden waren, blieb der Zweck doch stets derselbe. Die über Alles sich erstreckende Civilisation hat zwar die Wildheit der Sitten gemildert, aber ein regelmässigeres System der Vernichtung dafür gegeben, das um so sicherer und also auch um so schonungsloser wirkt.

Die Verbesserungen, welchen die grossen Marinen der neuern Zeit unterworfen wurden, sind noch nicht im ernsten Kampfe der wetteifernden Mächte erprobt, noch ist unbestimmt, ob das theoretische Wissen der neuern Schule dieselben Resultate hervorbringen wird, welche die Praxis der ältern in vielen harterfochtenen Siegen der erstaunten Welt lieferte.

Die nautische Taktik ist die Wissenschaft, welche von den verschiedenen Stellungen und Bewegungen der Schiffe eines Geschwaders oder einer Flotte handelt und die Mittel angiebt, die durch Wind und Wetter hervorgebrachten Störungen zu beseitigen.

Unähnlich den Bewegungen einer Armee auf dem Lande, wo so viel von der topographischen Lage abhängt, giebt es auf der Fläche des Ozeans nur einen Umstand, von dem die Bewegungen der Flotte bestimmt werden, nämlich die Richtung des Windes. Da dieser die alleinige Ursache der auszuführenden Evolutionen ist, so sind auch für die Veränderungen desselben verschiedene Bewegungen erfunden worden, die aber alle mit der grössten Genauigkeit ausgeführt werden können, da der

Strich des Compasses die Linie anzeigt, nach der alle Schiffe sich zu richten haben, auf der sie segeln müssen.

Eine jede Veränderung des Windes macht indessen nicht immer eine Veränderung der Segelordnung nöthig, da diese nur in zwei Hauptabtheilungen geschieden wird, nämlich mit günstigem Winde oder bei dem Winde segelnd.

Mit günstigem Winde können die Schiffe immer denselben Cours steuern, dieselbe Segelordnung befolgen, so lange er innerhalb zwanzig Compasstriche rückwärts des Schiffes wechselt, da nur die Stellung der Segel nach der Richtung des mehr oder minder günstigen Windes geändert werden darf.

Ein Anderes ist es, wenn die Schiffe dicht am Winde segeln und eine Veränderung in der Richtung des Windes innerhalb der andern zwölf Compasstriche vorwärts des Schiffes statt findet; denn da ein Fahrzeug im Allgemeinen nicht näher als sechs Striche am Winde segeln kann, folglich um so viel abfallen muss, als der Wind umsetzt, so wird die Richtung der Schiffe dadurch verändert; die Segelordnung ist gestört, da die einzelnen Schiffe nun nicht mehr hinter einander segeln; die Aufgabe ist dann, die Geschwader wieder in die früher stattgefundene Segelordnung — obgleich auf einem andern Cours steuernd — zu bringen.

Die Bildung der Segelordnung oder die Herstellung der gestörten zu erleichtern, hat jedes Fahrzeug seinen bestimmten angewiesenen Platz in der Linie, den es auch unter den ungünstigsten Umständen einzuhalten bemüht sein muss; jedem einzelnen Schiffe sind die, welche unmittelbar vor und hinter ihm segeln, angegeben, von denen sie sich nicht zu trennen haben.

Sind die Geschwader nicht zahlreich, so segeln sie in einer oder höchstens zwei Linien; stärkere Flotten bilden indessen drei Colonnen, wodurch die Evolutionen hinsichtlich des Zeitraumes, in dem sie vorzunehmen sind, bedeutend erleichtert werden.

In drei Colonnen, parallel neben einander segelnd, bildet das erste Geschwader unter dem commandirenden Admiral die

Mitte, das zweite und dritte segelt auf Steuer- und Backbord desselben. Bei den verschiedenen Evolutionen bildet daher bald das eine, bald das andere die Vor- oder Nachhut, eben so wie sie bald die Luvwärts- bald die Leewärtscolonne formiren; da, wenn zum Beispiel mit halbem Winde segelnd, durch einfaches Wenden sämmtlicher Colonnen, der Wind auf die andere Seite gebracht wird und die Flotte dann in entgegengesetzter Richtung von der frühern segelt.

Der Zwischenraum der Colonnen unter einander bestimmt sich dadurch, dass das erste Schiff der einen mit dem letzten der Nebencolonne einen Winkel von zwei Compasstrichen bildet; die Entfernung der einzelnen Schiffe in der Colonne von einander ist gewöhnlich eine Kabellänge.

Die Flotten werden nach Umständen in verschiedene diesen angemessene Stellungen gebracht, welche Ordnung genannt werden und die in zwei Hauptabtheilungen sich scheiden: die Segelordnung und die Schlachtordnung.

Die Segelordnung ist diejenige, in welche eine Flotte zu dem Zwecke formirt wird, Ordnung und Regelmässigkeit in den verschiedenen Colonnen zu erhalten, während dieselbe kreuzt oder einen bestimmten Cours steuert.

Des Admirals Signale leiten die Manoeuver, welche auf die Erhaltung der Segelordnung Bezug haben; die einzelnen Schiffe müssen auf einander folgend ihre Wendungen vornehmen, das heisst, kein Schiff darf eher das Manoeuver des unmittelbar vor ihm segelnden unternehmen, bis es in dessen Kielwasser angekommen ist; doch sind bei stürmischem Wetter gleichzeitig ausgeführte Manoeuver vorzuziehen, da weniger Distanz bei ihnen verloren wird.

Die Schlachtordnung wird dadurch gebildet, dass die Schiffe der Flotte in gerader Linie, eines im Kielwasser des andern, sechs Striche vom Winde segeln, was natürlich auf Steuer- und Backbordhalsen statt finden kann. Die Richtung der Schlachtlinie und des gesteuerten Courses der Flotte

ist mithin übereinstimmend, was bei der parallelen Linie nicht der Fall ist, wo die Flotte, vor dem Winde segelnd, erst in der Nähe der feindlichen Flotte aufluvt und die parallele Stellung verlässt.

Nichts ist einfacher als die Schlachtordnung einer Flotte, aber auch nichts schwieriger als dieselbe während der Schlacht zu erhalten; — die so veränderliche Kühlte, die oft an einem Ende der langen Linie auffrischt und am andern wegstirbt, — der durch seine Richtung die Lage der Linie störende Wind, — das besser oder schlechter Segeln der verschiedenen Schiffe, das noch ausserdem durch die während der Schlacht erlittenen Havreien verändert wird, — alle diese Umstände zusammengenommen entreissen selbst dem geschicktesten Admirale oft die Möglichkeit, die Bewegung seiner Flotte im Feuer der Schlacht zu leiten; — die Entscheidung derselben hängt dann allein von den, vor ihrem Beginn gegebenen, allgemeinen Bestimmungen, von der Geschicklichkeit der Capitaine, vom Muthe und der Tapferkeit der Equipagen ab.

Die Macht der Flotten — welche nur aus Linienschiffen gebildet sind — besteht einzig und allein in den Kanonen, mit denen die Seiten der Schiffe geziert sind; die grosse Aufgabe ist es also, von einer Flotte das grösstmöglichste Feuer zu erzielen; daher muss die Linie so geschlossen sein, als die Sicherheit der einzelnen Schiffe es erlaubt, damit auf dem möglichst kleinsten Raum die meisten Kanonen vereint wirken können und dem Feinde das Durchbrechen der Linie unmöglich gemacht werde.

Sind die beiden Flotten einander in Sicht und bei beiden der Wille sich zu schlagen vorhanden, so bedarf es nur weniger Manoeuver um zu diesem Zwecke zu gelangen; je weniger manoeuvrirt wird, je besser; denn leicht geht ein Tag in Evolutionen verloren.

Das wichtigste Geschäft des Admirals ist es, die feindliche Flotte in der für ihn am vortheilhaftesten Lage zur Schlacht zu

zwingen, das heisst, die eignen Schiffe erstlich so schnell als möglich und dicht an die feindlichen zu legen, und zweitens, sie dort zu erhalten, bis die Schlacht entschieden ist. Mehr darüber zu sagen, ist unnöthig, denn es ist augenscheinlich, dass alsdann die andern Admirale und die Capitaine, um zu handeln, keiner weitern Signale bedürfen, die an und für sich in der Aufregung der Schlacht oft nicht gehörig beachtet, oft falsch verstanden werden.

Im Allgemeinen genommen sind Signale während der Schlacht unnöthig, wenn Jeder nur seine Pflicht thut.

Angenommen, dass die Kühlte leicht und die See ziemlich ruhig sei, denn bei Sturm sind Evolutionen wenig werth und aller Wahrscheinlichkeit nach wird keine entscheidende Schlacht geschlagen, — des Feindes Flotte segelt leewärts, dicht am Winde auf Steuerbords-Halsen, die andere aber auf Backbords-Halsen fast davor, so kommt diese natürlich beim Weitersegeln luvwärts von jener.

Zwei Fälle zeigen sich jetzt: der erste Fall ist, gerade ausserhalb Schussweite fortzusegeln, bis das erste Schiff der Linie dem mittlern der feindlichen gegenüber liegt, dann abzufallen und vor dem Wind segelnd, mit der ganzen Macht des Feindes Vordertreffen anzugreifen und, wenn Gelegenheit sich darbietet, dessen Linie zu durchbrechen, um dann von leewärts den Angriff fortzusetzen. Diese Evolution hindert den Feind, vor dem Winde davonzusegeln, und die Schlacht wird bald entschieden werden, da der Einsicht und dem Muthe der Capitaine das fernere, selbstständige Handeln überlassen bleibt. Zwar können die zweiten und dritten Schiffe der Nachhut des Feindes herankommen, sich mit den andern mischen, dürften in solchem Falle aber bald genommen werden.

Der zweite Fall wäre, unter leicht zu handhabenden Segeln direkt nach des Feindes erstem Schiffe zu steuern, so dass er nicht wüsste, ob man luv- oder leewärts bei ihm vorbei wolle. Dann wäre es am besten, dicht bei ihm vorbeisegelnd, dessen

Linie beim sechsten Schiffe seines Vordertreffens zu durchbrechen, denn da er dicht am Winde liegt, die angreifende Flotte aber mit Backstagswinde heransegelt, kann diese mit Leichtigkeit dies Manoeuver ausführen und somit den Feind ebenfalls von leewärts angreifen.

Des Feindes Vorhut würde bereits bedeutend bei der Zeit gelitten haben, wo die Nachhut der angreifenden Flotte herankäme, deren Schiffe auf einander folgend halsen und auf die zweckmässigste Weise an die Seite der feindlichen sich legen müssten; der Erfolg würde sein, dass fünf oder sechs der ersten Schiffe des Feindes bald genommen würden. Freilich wäre die Vorhut der angreifenden Flotte ebenfalls nicht ohne starke Beschädigung davon gekommen.

Unter solchen Umständen sind die letzten Schiffe des Feindes dann gezwungen zu halsen oder fortzusegeln; — und obgleich sie in wahrscheinlich besserm Zustande als die angreifenden sein werden, sind sie doch getrennt und zu weit in Lee, als dass sie dieselben an dem nöthigen Herstellen der erlittenen Havreien verhindern könnten; — überhaupt würde dann die Schlacht mit dem Reste der feindlichen Flotte zu Ende sein.

Sollte der Feind, statt den Angriff abzuwarten, vorziehen fortzusegeln, so sind nur die Signale auszuwerfen, ihn anzugreifen, sobald man ihm gegenüber ist, ihm im Vorbeisegeln die ganzen Lagen zu geben, wobei natürlich die grösste Aufmerksamkeit darauf verwendet werden muss, die bereits ihm auf der Seite liegenden Schiffe der eignen Flotte zu schonen.

Manches muss freilich dem Zufalle überlassen bleiben, denn nichts ist gewiss in einer Seeschlacht; — leicht können die Kugeln Masten und Raaen von Freund und Feind wegreissen und dadurch die verschiedenen Schiffe in Lagen bringen, aus denen sie zu ziehen, oftmals sehr schwierig sein möchte.

Im Allgemeinen kann aus dem Vorhergesagten der Schluss gezogen werden, dass des Feindes Vordertreffen besiegt sein wird, ehe seine Nachhut ankommen kann.

Die Admirale der verschiedenen Geschwader müssen, so viel es nur immer möglich, deren Bewegungen leiten, die Schiffe so dicht bei einander halten, als es die Umstände erlauben; jeder Capitain hat das Geschwader, dem er angehört, und das unmittelbar vor ihm segelnde Schiff im Auge zu behalten, um sich nach den Bewegungen desselben zu richten. Das grösste Bestreben der Capitaine muss sein, sich gegenseitig zu unterstützen; — sollten keine Signale mehr gesehen oder genau verstanden werden können, so begeht kein Capitain einen Fehler, der sein Schiff dicht neben ein feindliches und unter dessen Lee legt und es daselbst erhält, bis die feindliche Flagge gestrichen worden ist.

Die einfachste Weise den Feind anzugreifen — obschon es nicht auch immer diejenige ist, welche unbedingt den Sieg hervorbringt — ist gleichzeitig die älteste, nämlich die Flotte in einer Linie gebildet.

Die britische Fotte unter Lord Howe zwang die französische am ersten Juni ein tausend siebenhundert vier und neunzig in dieser Art zur Schlacht. In einer Schlachtlinie am Morgen dieses Tages dicht am Winde und luvwärts von der feindlichen Flotte segelnd, fielen auf erhaltenes Signal sämmtliche britische Schiffe ab, in paralleler Linie, den Wind von hinten, auf die französische Flotte steuernd — jedes einzelne Schiff direkt nach dem, ihm in der feindlichen Linie bezeichneten, Schiffe, — sich bemühend, durch diese zu brechen und zum Gefecht, Schiff an Schiff, von leewärts zu bringen.

Der Sieg blieb der britischen Flotte; doch würde zweifelsohne ein günstigeres Resultat sich ergeben haben, hätte sie nur einen Theil der französischen angegriffen und somit ihre temporäre Uebermacht benutzt, die ein solcher Angriff ihr geboten.

Derselbe Fall fand — durch gewichtige Umstände bedingt — in der Schlacht von Camperdown zwischen der britischen und holländischen Flotte statt, wo mehrere Schiffe der letztern ebenfalls entkamen.

Das schönste Feld für nautische Taktik bot die Schlacht vom Vorgebirge St. Vincent, wo fünfzehn britische Linienschiffe sieben und zwanzig spanischen gegenüber lagen; wo der britische Admiral seine Segelordnung in zwei Colonnen, in eine einzige Schlachtlinie — ein Schiff im Kielwasser des andern — formirte, die Vereinigung der zwei spanischen Geschwader zu verhindern und diese dann einzeln zu schlagen. Hier siegte die britische Taktik gegen die feindliche Uebermacht.

Auf dem höchsten Punkte nautischen Rufs steht — hinsichtlich der erhaltenen Resultate — die Schlacht von Trafalgar; — die dabei entwickelte Taktik anbelangend, liefert sie noch heutigen Tages hinreichenden Stoff zu Erörterungen, besonders über die Art und Weise, wie Nelson seine Flotte, in zwei Colonnen formirt, von Windwärts in das Feuer führte.

Denn genau genommen war der glückliche Erfolg der Schlacht mehr dem Enthusiasmus, welcher die britische Flotte beseelte, durch Nelson befehligt zu sein, so wie dem Umstande zuzuschreiben, dass die anführenden Schiffe beider Colonnen so brav in das Feuer geführt wurden, als der fehlerfreien Art des Angriffes selbst. Dass das bessere Schiessen der Engländer ihnen einen bedeutenden Vortheil über die vereinigte französich-spanische Flotte gab, darf ebenfalls nicht unerwähnt bleiben.

Die Nachtheile eines Angriffes in zwei Colonnen von der Windseite bestanden darin, dass die britische Flotte nur langsam — da die Kühlte leicht war und die See rollte — in das Feuer geführt werden konnte, wo ein Feind, den ein gleicher Enthusiasmus beseelt und der eine gleiche Praxis im Manoeuvriren und Schiessen besessen hätte, ein Schiff nach dem andern vernichten konnte.

Ein Plan um durchaus fehlerfrei zu sein, muss auf alle vorkommenden Fälle angewendet werden können. —

Wachen folgen Wachen, — Nächte den Tagen, — unaufhaltsam segelt die Flotte weiter; — endlich erheben sich Segel

über den Rand des Horizonts; ausgeworfene Signale werden deutlicher, — bald sind sie erkannt; — eine der voraus gesandten Fregatten giebt die Nachricht, die feindliche Flotte in Osten entdeckt zu haben und von ihr gejagt worden zu sein.

Schnell erhält die Flotte durch die lustig in der Kühlte fliegenden Signale vom Flaggschiffe den Befehl den Cours um zwei Striche zu ändern, — die langsameren Segler setzen Alles bei, was nur zu ziehen vermag, um ihren Platz in der Linie zu behaupten, — und mit vollen Segeln steuert die Flotte ostwärts, um so bald als möglich ein Zusammentreffen mit dem Feinde herbei zu führen, damit in einem entscheidenden Schlage die Ehre der Flagge aufrecht erhalten, der Feind vernichtet werde.

Begierig blicken hunderte von Augen nach dem ungetrübten Horizonte, der herannahenden feindlichen Schiffe obere Segel sich aus den Fluthen erheben zu sehen; Ungeduld drückt auf den meisten Gesichtern der Mannschaften sich aus, die im vollen Vertrauen auf ihre Führer der Ueberzeugung sich hingeben, unter ihnen siegen zu müssen.

Gegen Sonnenuntergang signalisirt die äusserste Fregatte den Feind, was ein Freudengeschrei der Equipagen sämmtlicher Schiffe hervorbringt.

Ein Signal befiehlt den Fregatten, den Feind während der Nacht nicht aus dem Gesicht zu verlieren, seine Bewegungen genau zu beobachten und dieselben sogleich zu signalisiren.

Die Flotte kommt in Colonnen an den Wind, luvwärts der angegebenen Lage des Feindes sich haltend. —

Die grösste Wachsamkeit herrscht auf allen Schiffen während der Nacht, um nicht unvorbereitet mit dem Feinde zusammen zu stossen, wie dies nach dem Seetreffen bei Algesiras dem vereinigten französisch - spanischen Geschwader widerfuhr.

Die beiden spanischen Dreidecker, Real Carlos und Santa Hermenegilda, jeder von ein hundert und zwanzig Kanonen, aber erst ausgerüstet und mit frischen Equipagen, waren dem französischen Geschwader zugetheilt worden, das von

Algesiras nach Cadix segelnd, von einem britischen Geschwader verfolgt ward.

Dem englischen Linienschiffe Superb gelang es, während der Nacht unbemerkt zwischen jene beiden Dreidecker zu kommen, wo es plötzlich seine sämmtlichen Batterien auf Steuer- und Backbord nach jenen abfeuerte und ruhig weiter segelte.

Furchtbar aus ihrer nachlässigen Ruhe gestört, sprangen die Spanier augenblicklich an ihre Kanonen und ohne das Fortsegeln des Feindes zu bemerken, begann eine heftige Kanonade beider Dreidecker gegen einander, deren Officiere und Equipagen jetzt die Schmach der statt gefundenen Nachlässigkeit durch muthige Vertheidigung auslöschen wollten. Bald lagen beide Schiffe an einander — es ward geentert und von beiden Seiten die grauenhafte Entdeckung gemacht, dass Spanier gegen Spanier gekämpft.

Als ob die Leichen und Verwundeten, womit in diesem furchtbaren Zweikampfe die Batterien bedeckt waren, nicht hinreichende Opfer der unverzeihlichen Nachlässigkeit gewesen — hatte Feuer beide Schiffe ergriffen; — diesen Feind zu besiegen, vermochten die grössten Anstrengungen nicht — das Element griff mit rasender Schnelle um sich; — eine dichte Rauchwolke umhüllte die Schiffe — und mit furchtbarer Explosion flogen beide in die Luft! — Nur gegen zwei hundert Mann wurden gerettet! —

Der Tag bricht an — das „Ueberall! Ueberall!" ertönt auf den sämmtlichen Schiffen der Flotte — schnell sind die Hängmatten weggestaut, der Dienst geht wie gewöhnlich vor sich, als wäre die entscheidende Schlacht nicht zu gewärtigen. Ruhig nehmen die Equipagen das Frühstück ein, nach dessen Beendigung, da mittlerweile die feindliche Flotte in Sicht kommt, das Signal sich zur Schlacht vorzubereiten gemacht wird, dem der Befehl: „Jeder auf seinen Posten!" alsobald folgt.

Kaum ist der Befehl erschollen, als Alles an Bord in freudige Thätigkeit geräth und auf die verschiedenen, durch die

Schlachtrolle angewiesenen Posten sich begiebt, wo die Officiere in Uniform und bewaffnet erscheinen, während die Matrosen auf den untern Batterien es sich so leicht als möglich zu machen suchen.

Auf allen Decken verschwinden die Verschläge, welche die Kajüten, das Hospital oder sonstige Wohnungen bilden, unter den Händen der Zimmerleute und werden mit den Meubeln, die sie enthalten, im Raume weggestaut; die Fenster aus den Kanonenpforten und den Gallerien werden weggenommen; die Stückpforten geöffnet. Die Kranken, deren Zustand sie hindert an der Schlacht Theil zu nehmen, werden in ihren hängenden Betten auf das Zwischendeck gebracht; viele versuchen ihre Schwäche zu überwinden und sich auf irgend eine Weise nützlich zu machen; denn in solchen Momenten ersetzt der Enthusiasmus oft fast die Gesundheit.

Die Marsegasten eilen in ihre betreffenden Marsen, dort Vorbereitungen zur Schlacht zu treffen. Leichte Carronaden, Handgranaten, Flinten und blanke Waffen werden hinaufgeschafft — dünne Leinen an Stagen und Pardunen befestigt, damit falls diese weggeschossen würden, die auf dem Deck befindliche Mannschaft nicht durch das schwere Herabfallen derselben beschädigt würde. Die Raaen werden mittelst Ketten befestigt, Brassen und Schooten verdoppelt und gestoppt, und in der Takellage Alles für den bevorstehenden Kampf hergerichtet, in welchem die Marsegasten unbekümmert um die sie umgebende Gefahr, ruhig die Havreien wieder herstellen und aus den Marsen herab auf das Deck des Feindes feuern. Kleine Draggen sind für den Fall des Enterns bereit, wo die Marsegasten — ihren Maaten an Deck die Sorge überlassend auf das feindliche Schiff zu springen, — von Raa zu Raa gleitend in die feindliche Takellage gerathen, ein luftiges Gefecht liefernd, wo jeder Wunde ein tödtlicher Sturz folgt — an nichts denkend als an die Ehre der Flagge, die sie zu vertheidigen haben.

Die Quartier-Meister besorgen, dass die eiserne Reserve Ruderpinne auf die Batterie gebracht werde und ein Re-

serve - Steuerreep bereit liege eingeschoren zu werden, — und nehmen ihren Posten beim Steuerrade und bei den Signalen. Die ältesten unter ihnen übernehmen das Steuern während der Schlacht, wo sie ohne den Posten zu verlassen ausharren, wenn nicht eine feindliche Kugel vor der Zeit sie abruft; die Speichen des Rades mit fester und sicherer Hand ergreifend, stehen diese erprobten Seeleute, mit ruhigem, unbewegtem Auge das Leik des Vorsegels und den Strich des Compasses unverwandt betrachtend, die als Richtung dienen.

Während dieser Bewegungen auf dem Decke bleibt man auf den Batterien, welche die Hauptmacht des Schiffes ausmachen, nicht müssig. Jede Batterie wird von einem Lieutenant befehligt; einige Fähndrichs und Cadetten theilen die Aufsicht derselben mit ihm und haben die Befolgung seiner Befehle zu überwachen.

Die Equipagen der Kanonen bereiten diese zum Gefechte; Reserve-Braken und Talien werden für den Gebrauch zurecht gelegt. Um die Stückpforten herum sind Waffen aller Art gesteckt, als Pistolen, Säbel, Halbpieken und Enterbeile, welche der Mannschaft der verschiedenen Geschütze im Falle des Enterns dienen sollen. An den Seiten des Schiffes entlang, sind neben den Kanonen, in hölzernen Rosten, Kugeln aufgehäuft; Traubenhagel und Säcke mit Kartätschen hängen an den Seiten zum augenblicklichen Gebrauche bereit. Wassereimer stehen bei den Kanonen, um die zu stark erhitzten abzukühlen und das in den ledernen Eimern, worin die Patronen herbeigeschafft werden, hängen gebliebene Pulver hinein zu schütten, um die Feuersgefahr zu vermindern.

Der Konstabel mit einigen seiner Maaten überwacht den Detail des Materials; er untersucht nochmals den Zustand der Kanonen und des Ladezeugs, so wie die Büchsen, in denen die Zündröhre oder Kapseln aufbewahrt werden, und ob für jedes Geschütz eine hinreichende Anzahl vorhanden.

Er hat die Pulverkammern zu öffnen und die Schläuche —

von wollnem Zeuge oder Segeltuch angefertigt — durch welche die Patronen aus den Wallgängen der Kammern ausgegeben werden, anzubringen, und in jedes Magazin ein Paar seiner Maaten zum Vertheilen der Patronen zu stellen. Die Laternen werden unter seiner Aufsicht angezündet und auch dort einige seiner Gehülfen stationirt. Bei der Vertheilung des Pulvers sind eine Anzahl der Noncombattanten in den zu den Magazinen führenden Gängen aufgestellt; sie bestehen aus den Gehülfen des Commissairs, den Magaziniers, Köchen und Bedienten.

Eine der nöthigsten Vorsorgen beim Beginn der Schlacht ist es, die Pumpen des Schiffes in gutem Stande und in Bereitschaft zu haben, um im Falle des Leckwerdens des Schiffes, das eindringende Wasser herauspumpen zu können; unter des Zimmermanns Oberaufsicht ist der Kalfaterer mit diesem Geschäft beauftragt: er hat sich an den Pumpsod zu begeben und von Zeit zu Zeit denselben zu peilen, um zu beobachten, ob ein Steigen des Wassers merklich wird.

Hölzerne Schusspflöcke, Bleiplatten, Werg und Nägel werden durch den Zimmermann herbeigeschafft, mit denen die Löcher, welche in der Nähe der Wasserlinie durch die Kugeln gebohrt werden, sogleich verstopft werden können; — mit dieser gefährlichen Arbeit sind die Kalfaterers-Maaten beauftragt: während des heftigsten Kanonenfeuers hängen diese auf der Seite des Schiffes, einen Leck zu verstopfen; ohne Rettung sind sie verloren, durchschneidet eine Kugel das sie haltende Tau; obschon ihre Lage dann eine der gefährlichsten und ihre Arbeit eine der nützlichsten ist, denkt Niemand daran, ihnen einen Antheil an der erfochtenen Ehre zu gönnen, den sie so reichlich verdient.

Zimmermann und Kalfaterer machen beständige Runden im Zwischendecke und in den Wallgängen des Raumes, um so wie ein Steigen des Wassers im Pumpsod bemerklich wird, den Leck ausfindig zu machen und ihn nach besten Kräften verstopfen zu lassen. Sollte das Schiff so viel Wasser machen, dass die Pumpen es nicht mehr heraus zu schaffen vermöchten, so hat

der Zimmermann diese unheilvolle Nachricht dem Capitain allein, im Geheim, zu melden, um die daraus entstehende moralische Wirkung auf die Equipage zu mindern.

Die Pflicht der Raumgasten ist es fortwährend Kugeln auf die Batterien zu bringen, um diejenigen zu ersetzen, welche das Werk der Vernichtung bereits verbrauchte; die Ersatzartikel von Tauwerk herauf zu schaffen liegt ihnen ebenfalls ob, — und sollte die Zahl der Verwundeten zu gross für die sie zu den Aerzten schaffenden Reserve sein, so haben sie, sowie die zeitweise nicht beschäftigten Zimmermanns- und Kalfaterers-Maaten, derselben dabei zu helfen, auch ein sehr wachsames Auge darauf zu richten, dass kein Furchtsamer in den dunklen Räumen seine Feigheit zu verbergen suche.

Auf der Kuhbrücke — im Zwischendecke — haben die Aerzte provisorisch ihr Hospital eingerichtet, wo sie — ausser dem Bereich der Kugeln — ihrem menschlichen Berufe sich hingeben, und wo jetzt — dem Himmel sei Dank dafür! — der verwundete Matrose oder Soldat gleiche Rechte, gleiche Unterstützung wie sein hülfsbedürftiger Officier findet und wo von würdigen Geistlichen dem Sterbenden die Tröstungen seiner Religion zu Theil werden.

Auf der Schanze bewacht ein Cadett von einigen Quartiermeistern — welche die Signale zu beachten haben — und mehreren Matrosen unterstützt, die Nationalflagge, die während der Schlacht von der Gaffel des Besahns wehen muss und die Niemand ohne den ausdrücklichen Befehl des Capitains streichen darf. Gewöhnlich wird noch auf jedem Maste eine Landesflagge geheisst.

Die Flagge über den Häuptern der fechtenden Mannschaft wehend, ist ohnstreitig eine wichtige Mahnung der Ehre, eine stete Anfeuerung des Muthes. Der wahre Seemann erblickt den Feind — und kennt seine Pflicht; kein Festnageln der Flagge braucht da statt zu finden, wo der Wille da ist, sie zu beschützen; — denn so lange eine Möglichkeit der Vertheidi-

digung vorhanden ist, wird sie frei und unbefleckt in den Lüften wehen.

Inmitten eines furchtbaren Feuers sinkt die Flagge — sie war abgeschossen — schnell steigt eine andere wieder auf; — so lange sie in der Luft über dem Schiffe schwebt, beehrt der Feind es mit dem Hagel seiner Geschütze — wäre auch Niemand mehr zur Vertheidigung da. Der Verlust wird immer grösser; die Raperte sind zerschmettert, — die Masten gebrochen, — die Equipage meist dienstunfähig, — die Vertheidigung muss aufgegeben werden; — aber die Ehre ist gerettet, — der Rest der Equipage darf nicht nutzlos geopfert werden, — kein Schuss kann mehr zurückgegeben werden! Jetzt erst wird mit von Schmerz erstickter Stimme der Befehl zum Streichen der Flagge gegeben; — langsam sinkt sie herab, — das Schiff ist verloren. Augenblicklich hört das feindliche Feuer gegen es auf, — so schnell als möglich wird es in Besitz genommen, und bald steigt des Siegers Flagge stolz über der des Besiegten in die Luft.

Der Capitain hat seinen Posten auf dem Halbdeck oder der Schanze — wo ebenfalls die Seesoldaten aufgestellt sind, von wo aus er nicht allein sein Schiff, sondern auch theilweise die nächstliegenden Fahrzeuge überblicken und darnach die nöthigen Befehle zu geben vermag. Bei ihm befindet sich der erste Lieutenant, der ihn in Allem was auf die Bewegung des Schiffes Bezug hat unterstützt, — einige Cadetten, die, als seine Adjutanten, seine Befehle auf die verschiedenen Posten des Schiffes zu überbringen haben, — und der Profos, der mit der Vertheilung der Waffen beauftragt ist, die in geöffneten Kisten auf dem Halbdecke zum Bedarf der Enterer bereit sind.

Alle Feuer an Bord werden gelöscht, nur die wohlbewachten Laternen der Pulverkammern und die nöthigen Lunten brennen. Die Feuerspritze, auf der Seite des grossen Mastes auf dem obern Decke stehend, ist hergerichtet, um augenblicklich gebraucht werden zu können.

So wie von allen Theilen des Schiffes — wo die Officiere alle gegebenen Befehle überwachen — die Meldungen über das Bereitsein zur Schlacht erfolgen, macht der Capitain vom ersten Lieutenant begleitet eine letzte Inspection, sich durch den Augenschein vom schlagfertigen Zustande seines Schiffes und seiner Mannschaft zu überzeugen, wobei er deren Muth durch geeignete Reden zu ermuntern weiss.

Es erfolgt, nachdem Alles auf dem bestimmten Posten ist, jene ernste, tiefe Stille, die eine auf ihren Batterien kampfbereite, der Befehle zum Angriff harrende Mannschaft, selbst denjenigen, die vom Knabenalter daran gewöhnt sind, zu einem imposanten Schauspiele macht.

Fest und unbeweglich ist die Haltung der Matrosen an den Geschützen, wo sie von Zeit zu Zeit einen Kennerblick dem Rohr der ihnen anvertrauten Kanone entlang werfen, die sie mit vertraulichem, fast möchte man sagen väterlichem, Wohlwollen betrachten, — sehnsüchtige Blicke nach der feindlichen Flotte werfend, an deren Schiffen sie die Wirkung des geliebten Geschützes mit Nachdruck zu erproben gedenken.

Viel ist über den Unterschied zwischen See- und Landschlacht gesprochen worden; — natürlich muss es erscheinen, dass der Soldat der letztern über die erstere den Vorzug giebt; — aber Unbefangenen muss bei reifer Ueberlegung der bedeutende Vortheil einleuchten, den der Seemann am Bord seines Schiffes vor und während der Schlacht, vor dem Soldaten am Lande im gleichen Falle hat. Gehörig gestärkt durch ungestörten Schlaf in einer guten Hängmatte, nach einem nahrhaften Essen, ohne hin und her zu marschiren, begiebt sich der Seemann auf seinen Posten, an sein Geschütz, ohne genöthigt zu sein, sein ganzes Gepäck mit sich herumzutragen; — wird er verwundet, so tragen ihn seine Kameraden sofort in den Raum, ihn den sorgenden Händen geschickter Aerzte übergebend; — sollte das Schiff genommen und er mithin gefangen werden, so hat er selbst auf dem feindlichen Schiffe dieselbe Pflege und milde Behandlung

zu gewärtigen, denn auch da fehlt es nicht an dem, was zu seiner Herstellung und Stärkung beiträgt. Die Gefahren, welche die Elemente vielleicht während oder nach dem Kampfe drohend darbieten, werden, als dem Seemanne alltäglich und vertraut, natürlich nicht in Anschlag gebracht. —

Die folgenreichste Seeschlacht der neuern Zeit ist die vom Vorgebirge Trafalgar benannte, wo die britische Flotte unter Lord Nelson die vereinigte französisch-spanische unter Villeneuve und Don Gravina, am ein und zwanzigsten October 1805, schlug. Sie bietet des Interessanten hinreichend dar, so dass ihre Beschreibung den Vorzug vor allen andern Seeschlachten verdient und deswegen hier ihre Stelle finden darf.

Nelson muss als bis jetzt unübertroffenes Vorbild eines commandirenden Admirals aufgestellt werden, denn der durchdringende Geist mit dem er seine Angriffe unternahm, und die Mühe die er sich gab die Fähigkeiten seiner Capitaine kennen zu lernen und zu entwickeln und sie auf die geschickteste Weise anzuwenden, sind ohne Gleichen.

Seine Untergebenen machte er genau mit dem allgemeinen Plane seiner Operationen bekannt, ihnen die Veränderungen darthuend, welchen dieselben, durch Wind und Wetter oder die Bewegungen des Feindes hervorgebracht, unterworfen sein könnten.

Sobald er sein zu befolgendes System den Flagg- und andern Ober-Officieren seiner Flotte erklärt hatte, vertraute er ihnen den Vollzug desselben an, ihnen überlassend, nach den eintretenden Umständen zu handeln, um in der vortheilhaftesten Art ein glückliches Resultat hervorzubringen. Und so hatte Nelson, dem man gestattete, die Gefährten seines Ruhmes zu wählen, das Talent und das Glück, Männer würdig seines Vertrauens zu finden; — in der Schlacht selbst erlernten sie es, das zu ersetzen, was seinem scharfen Vorausblicke entgangen war, und seine Hoffnungen zu übertreffen. —

Um sechs Uhr Morgens bekam an jenem denkwürdigen Tage die britische Flotte — welche am Winde unter wenig Segeln Nord zum Osten steuerte — die vereinigte Flotte in Sicht, die in einer Entfernung von zehn bis zwölf Seemeilen, in Ost zum Süden lag.

Bald darauf bildete sich die britische Flotte auf Signal in zwei Colonnen in Segelordnung und hielt, mit allen Segeln gesetzt, östlich auf die feindliche ab. Dies war der vorherbestimmte Plan des Angriffs, da Nelson die Unbequemlichkeit und den Aufenthalt vermeiden wollte, der verursacht worden wäre, hätte die Schlachtlinie in der gewöhnlichen Art gebildet werden sollen.

Das Herannahen der Briten machte die Schlacht unvermeidlich, weshalb der französische Admiral um halb neun Uhr signalisirte, dass sämmtliche Schiffe zugleich halsen und sich in eine Schlachtlinie auf Backbordhalsen formiren sollten. Fast zehn Uhr war es, ehe dieses Manoeuver vollendet ward und selbst dann war die Linie nicht sehr regelmässig gebildet, woran indessen der leichte Wind und die vom Lande zu Zeiten kommende Kühlte Schuld waren. Die Linie bildete einen Halbmond, in der Richtung von Nord-Nord-West nach Süd-Süd-Ost, dessen Mitte leewärts sich zog, die Schiffe beider Nationen ohne Unterschied der Flaggen mit einander vermengt, in einer Ausdehnung von fast fünf Seemeilen segelnd.

Die britische Flotte bestand aus sieben und zwanzig Linienschiffen mit — nominal — zweitausend einhundert acht und vierzig Kanonen; die vereinigte aus drei und dreissig Linienschiffen mit — nominal — zweitausend sechshundert sechs und zwanzig Kanonen, wovon achtzehn französische, mit tausend dreihundert sechs und funfzig Kanonen, der Rest spanische waren. Der britischen Flotte waren vier Fregatten, ein Schooner und ein Cutter zugetheilt; der vereinigten fünf Fregatten und zwei Brigs. Diese Fregatten und leichtern Fahrzeuge thaten von beiden Seiten keinen Schuss.

zu gewärtigen, denn auch da fehlt es nicht an dem, was zu seiner Herstellung und Stärkung beiträgt. Die Gefahren, welche die Elemente vielleicht während oder nach dem Kampfe drohend darbieten, werden, als dem Seemanne alltäglich und vertraut, natürlich nicht in Anschlag gebracht. —

Die folgenreichste Seeschlacht der neuern Zeit ist die vom Vorgebirge Trafalgar benannte, wo die britische Flotte unter Lord Nelson die vereinigte französisch-spanische unter Villeneuve und Don Gravina, am ein und zwanzigsten October 1805, schlug. Sie bietet des Interessanten hinreichend dar, so dass ihre Beschreibung den Vorzug vor allen andern Seeschlachten verdient und deswegen hier ihre Stelle finden darf.

Nelson muss als bis jetzt unübertroffenes Vorbild eines commandirenden Admirals aufgestellt werden, denn der durchdringende Geist mit dem er seine Angriffe unternahm, und die Mühe die er sich gab die Fähigkeiten seiner Capitaine kennen zu lernen und zu entwickeln und sie auf die geschickteste Weise anzuwenden, sind ohne Gleichen.

Seine Untergebenen machte er genau mit dem allgemeinen Plane seiner Operationen bekannt, ihnen die Veränderungen darthuend, welchen dieselben, durch Wind und Wetter oder die Bewegungen des Feindes hervorgebracht, unterworfen sein könnten.

Sobald er sein zu befolgendes System den Flagg- und andern Ober-Officieren seiner Flotte erklärt hatte, vertraute er ihnen den Vollzug desselben an, ihnen überlassend, nach den eintretenden Umständen zu handeln, um in der vortheilhaftesten Art ein glückliches Resultat hervorzubringen. Und so hatte Nelson, dem man gestattete, die Gefährten seines Ruhmes zu wählen, das Talent und das Glück, Männer würdig seines Vertrauens zu finden; — in der Schlacht selbst erlernten sie es, das zu ersetzen, was seinem scharfen Vorausblicke entgangen war, und seine Hoffnungen zu übertreffen. —

Um sechs Uhr Morgens bekam an jenem denkwürdigen Tage die britische Flotte — welche am Winde unter wenig Segeln Nord zum Osten steuerte — die vereinigte Flotte in Sicht, die in einer Entfernung von zehn bis zwölf Seemeilen, in Ost zum Süden lag.

Bald darauf bildete sich die britische Flotte auf Signal in zwei Colonnen in Segelordnung und hielt, mit allen Segeln gesetzt, östlich auf die feindliche ab. Dies war der vorherbestimmte Plan des Angriffs, da Nelson die Unbequemlichkeit und den Aufenthalt vermeiden wollte, der verursacht worden wäre, hätte die Schlachtlinie in der gewöhnlichen Art gebildet werden sollen.

Das Herannahen der Briten machte die Schlacht unvermeidlich, weshalb der französische Admiral um halb neun Uhr signalisirte, dass sämmtliche Schiffe zugleich halsen und sich in eine Schlachtlinie auf Backbordhalsen formiren sollten. Fast zehn Uhr war es, ehe dieses Manoeuver vollendet ward und selbst dann war die Linie nicht sehr regelmässig gebildet, woran indessen der leichte Wind und die vom Lande zu Zeiten kommende Kühlte Schuld waren. Die Linie bildete einen Halbmond, in der Richtung von Nord-Nord-West nach Süd-Süd-Ost, dessen Mitte leewärts sich zog, die Schiffe beider Nationen ohne Unterschied der Flaggen mit einander vermengt, in einer Ausdehnung von fast fünf Seemeilen segelnd.

Die britische Flotte bestand aus sieben und zwanzig Linienschiffen mit — nominal — zweitausend einhundert acht und vierzig Kanonen; die vereinigte aus drei und dreissig Linienschiffen mit — nominal — zweitausend sechshundert sechs und zwanzig Kanonen, wovon achtzehn französische, mit tausend dreihundert sechs und funfzig Kanonen, der Rest spanische waren. Der britischen Flotte waren vier Fregatten, ein Schooner und ein Cutter zugetheilt; der vereinigten fünf Fregatten und zwei Brigs. Diese Fregatten und leichtern Fahrzeuge thaten von beiden Seiten keinen Schuss.

zu gewärtigen, denn auch da fehlt es nicht an dem, was zu seiner Herstellung und Stärkung beiträgt. Die Gefahren, welche die Elemente vielleicht während oder nach dem Kampfe drohend darbieten, werden, als dem Seemanne alltäglich und vertraut, natürlich nicht in Anschlag gebracht. —

Die folgenreichste Seeschlacht der neuern Zeit ist die vom Vorgebirge Trafalgar benannte, wo die britische Flotte unter Lord Nelson die vereinigte französisch-spanische unter Villeneuve und Don Gravina, am ein und zwanzigsten October 1805, schlug. Sie bietet des Interessanten hinreichend dar, so dass ihre Beschreibung den Vorzug vor allen andern Seeschlachten verdient und deswegen hier ihre Stelle finden darf.

Nelson muss als bis jetzt unübertroffenes Vorbild eines commandirenden Admirals aufgestellt werden, denn der durchdringende Geist mit dem er seine Angriffe unternahm, und die Mühe die er sich gab die Fähigkeiten seiner Capitaine kennen zu lernen und zu entwickeln und sie auf die geschickteste Weise anzuwenden, sind ohne Gleichen.

Seine Untergebenen machte er genau mit dem allgemeinen Plane seiner Operationen bekannt, ihnen die Veränderungen darthuend, welchen dieselben, durch Wind und Wetter oder die Bewegungen des Feindes hervorgebracht, unterworfen sein könnten.

Sobald er sein zu befolgendes System den Flagg- und andern Ober-Officieren seiner Flotte erklärt hatte, vertraute er ihnen den Vollzug desselben an, ihnen überlassend, nach den eintretenden Umständen zu handeln, um in der vortheilhaftesten Art ein glückliches Resultat hervorzubringen. Und so hatte Nelson, dem man gestattete, die Gefährten seines Ruhmes zu wählen, das Talent und das Glück, Männer würdig seines Vertrauens zu finden; — in der Schlacht selbst erlernten sie es, das zu ersetzen, was seinem scharfen Vorausblicke entgangen war, und seine Hoffnungen zu übertreffen. —

Um sechs Uhr Morgens bekam an jenem denkwürdigen Tage die britische Flotte — welche am Winde unter wenig Segeln Nord zum Osten steuerte — die vereinigte Flotte in Sicht, die in einer Entfernung von zehn bis zwölf Seemeilen, in Ost zum Süden lag.

Bald darauf bildete sich die britische Flotte auf Signal in zwei Colonnen in Segelordnung und hielt, mit allen Segeln gesetzt, östlich auf die feindliche ab. Dies war der vorherbestimmte Plan des Angriffs, da Nelson die Unbequemlichkeit und den Aufenthalt vermeiden wollte, der verursacht worden wäre, hätte die Schlachtlinie in der gewöhnlichen Art gebildet werden sollen.

Das Herannahen der Briten machte die Schlacht unvermeidlich, weshalb der französische Admiral um halb neun Uhr signalisirte, dass sämmtliche Schiffe zugleich halsen und sich in eine Schlachtlinie auf Backbordhalsen formiren sollten. Fast zehn Uhr war es, ehe dieses Manoeuver vollendet ward und selbst dann war die Linie nicht sehr regelmässig gebildet, woran indessen der leichte Wind und die vom Lande zu Zeiten kommende Kühlte Schuld waren. Die Linie bildete einen Halbmond, in der Richtung von Nord-Nord-West nach Süd-Süd-Ost, dessen Mitte leewärts sich zog, die Schiffe beider Nationen ohne Unterschied der Flaggen mit einander vermengt, in einer Ausdehnung von fast fünf Seemeilen segelnd.

Die britische Flotte bestand aus sieben und zwanzig Linienschiffen mit — nominal — zweitausend einhundert acht und vierzig Kanonen; die vereinigte aus drei und dreissig Linienschiffen mit — nominal — zweitausend sechshundert sechs und zwanzig Kanonen, wovon achtzehn französische, mit tausend dreihundert sechs und funfzig Kanonen, der Rest spanische waren. Der britischen Flotte waren vier Fregatten, ein Schooner und ein Cutter zugetheilt; der vereinigten fünf Fregatten und zwei Brigs. Diese Fregatten und leichtern Fahrzeuge thaten von beiden Seiten keinen Schuss.

Es trifft sich sonderbar, dass zwischen der Anzahl der Schiffe, so wie der Kanonen dasselbe Verhältniss stattfindet; — obgleich fast sämmtliche Schiffe mehr als die nominale Zahl Kanonen führten, so bleibt auf beiden Seiten das Verhältniss doch dasselbe, und es kann angenommen werden, dass mit einer Verschiedenheit in numerischer Kraft, die Flotten in der Schlacht von Trafalgar einander ziemlich gleich gegenüber lagen.

Die leichte Kühlte machte, dass die britische Flotte, nachdem sie abgefallen, nur langsam der feindlichen sich nähern konnte, deren Richtung — mit einem befreundeten Hafen ungefähr acht Lieues unter dem Leebug — Nelson veranlasste, einige Minuten nach elf Uhr zu telegraphiren: „Ich beabsichtige durch das Ende der feindlichen Linie zu dringen, um den Feind zu verhindern in Cadix einzulaufen!"

Bei dem bestehenden Winde hatten beide Flotten den Nachtheil, die Untiefen von San Pedro und Trafalgar unter ihre Lee zu bekommen; Nelson signalisirte deshalb um halb zwölf, die Flotte möge sich am Abend zum Ankern bereit halten.

Nach diesem Signale schien kein anderes auf der britischen Flotte nöthig, als plötzlich, vierzig Minuten nach elf, die berühmt gewordene Botschaft Nelson's an die Flotte telegraphirt ward: „England erwartet dass Jedermann seine Pflicht thue!" — ein Signal das, so wie es an Bord der verschiedenen Schiffe erklärt war, von der ganzen Flotte mit drei lauten Jubelrufen begrüsst ward und den Enthusiasmus der Officiere und Matrosen wo möglich steigerte.

Die Luvwärtscolonne der britischen Flotte — aus zwölf Schiffen bestehend — ward durch den Dreidecker Victory, Nelson's Flaggschiff, angeführt; — die Leewärtscolonne, — funfzehn Schiffe — durch den Dreidecker Royal Sovereign, Vice-Admiral Collingwood.

Gegen Mittag eröffnete der Fougueux — das zwölfte Schiff vom Ende der vereinigten Linie — sein Feuer gegen den heransegelnden Royal Sovereign, welcher bereits be-

deutend innerhalb Schussweite sich befand. Augenblicklich heissten die britischen Admirale ihre entsprechenden Flaggen und sämmtliche Schiffe beider Colonnen die weisse oder St. Georgenflagge. Fast zu derselben Zeit fand dies in der vereinigten Flotte ebenfalls statt.

Bald nachdem der Fougueux und die beiden nächsten Schiffe vor und hinter ihm, die Kanonade begannen, ward diese vom Royal Sovereign beantwortet, doch auf Nelson's Signal sich dichter zu legen, wieder eingestellt.

Zehn Minuten nach Mittag durchbrach der Royal Sovereign die feindliche Linie, zwischen dem spanischen Dreidecker Santa Ana und dem Fougueux, dicht hinter des erstern Heck durchsegelnd, eine glatte Lage von verheerender Wirkung hineinwerfend und in Lee wieder aufluvend. Eine Viertelstunde lag er im heftigsten Kanonenfeuer, ehe irgend ein anderes Schiff zu seiner Unterstützung heranzukommen vermochte; dann erst durchbrach das zweite britische Schiff die vereinigte Linie, welche, da einige der Schiffe hinter dem Fougueux heransegelten, das Centrum zu verstärken, während andere das grosse Marssegel back legten oder in den Wind kamen, die regelmässige Form verlor, die sie bis jetzt so ziemlich erhalten hatte.

Die schiefe Richtung in welcher die Leecolonne gegen die vereinigte Flotte segelte, erlaubte jener, die Nachhut dieser zu beschiessen, und eine lebhaft unterhaltene Kanonade begann, deren Rauch — da die Kühlte immer schwächer ward — seinen dunklen Mantel über die Kämpfenden ausbreitete und die Verwirrung vergrössern half, in welche die Nachhut der vereinigten Linie, durch den unerwarteten und kühnen Angriff auf ihr Centrum, gerathen war.

Ungefähr zwölf Minuten nachdem das Feuern begonnen und bald nachdem der Royal Sovereign die Linie durchbrochen, feuerte das zwölfte Schiff der feindlichen Vorhut, der Buccentaur — Flagge des Admirals Villeneuve — einen Schuss nach der Victory — Nelson's Flaggschiff — welches mit

Leesegeln auf beiden Seiten, doch kaum einen und einen halben Knoten durch das Wasser ging. Die Kugel fiel zu kurz; — nach einigen Minuten folgte eine zweite, neben dem Schiff aufschlagend; — dann flog eine dritte durch das grosse Bramsegel. — Ein paar Minuten erwartungsvolle Stille erfolgte; — dann, als wie auf Signal vom französischen Admirale, eröffneten acht bis neun Schiffe der Vorhut ihr Feuer gleichzeitig gegen die Victory, solch ein Feuer als gewiss nie gegen ein einzelnes Schiff gerichtet ward.

Die feindlichen Schiffe welche der britischen Luvwärtscolonne entgegen lagen, bemerkten nicht so bald, dass Nelson ihre Linie zu durchbrechen gedachte, als sie auch dichter an einander sich zu legen bestrebten, dies zu verhindern. Der Bucentaur näherte sich dem vor ihm segelnden Schiffe, dem spanischen Vierdecker Santissima Trinidad, so viel als die schwache Kühlte erlaubte; nur eine geringe Oeffnung blieb zwischen beiden Schiffen, durch welche zu dringen jetzt Nelson's Bestreben war, der zu diesem Zweck dem das Rad handhabenden Quartiermeister direkt darnach zu steuern selbst befahl.

Da dies eine Aenderung des Courses hervorbrachte, bestrichen die Backbords Kanonen der Victory die feindliche Vorhut und ungefähr sechszehn Minuten nach Mittag eröffnete sie das Feuer von dieser Seite.

Die Wirkung der feindlichen Geschütze auf die Victory war schrecklich; — viele der Officiere und der Mannschaft wurden getödtet und verwundet; grösser wäre jedoch der Verlust gewesen, hätte der Feind mehr nach dem Körper des Schiffes als nach dessen Takellage und Segeln gezielt; die Leesegel waren abgeschossen, die Segel, besonders die vordern, gleich Sieben durchlöchert. Der Zustand in dem sich die Victory nach diesem furchtbaren Feuer befand, beweist, welchen Vortheil das feindliche Centrum und dessen Nachhut verloren hatte, ihr Feuer nicht früher gegen die britische Leecolonne eröffnet zu haben.

Langsam vorwärts drängend bestrich fortwährend die Victory, tüchtig unterstützt durch den ihr dicht folgenden Temeraire, die Santissima Trinidad nnd den Bucentaur; — nach einigen Minuten flog die Kreuzstänge der Victory über die Seite; eine Kugel traf fast gleichzeitig das Rad, das Steuerreep durchschneidend, worauf das Schiff auf der Batterie durch Talien gesteuert ward, ein Dienst bei dem der erste Lieutenant und ein anderer Officier einander ablösten.

Unmöglich war es, die Linie bei diesen beiden Schiffen zu durchbrechen, da der Bucentaur sich dicht an die Steuerbords-Gallerie der Santissima Trinidad gelegt hatte. Das Ruder der Victory ward deshalb auf Backbord gelegt und nach dem französischen Linienschiffe Redoutable gesteuert, das heran segelte, die durch das Vorrücken seines Admirals entstandene Lücke auszufüllen. Aber die Victory drang durch, ihre Lagen in die Hecke beider Admiralschiffe mit zerstörender Wirkung sendend und gleichzeitig selbst die Lagen mehrerer andern Schiffe erhaltend. Langsam in Lee wieder an den Wind kommend, trieb die Victory auf den Redoutable, dessen untere Stückpforten geschlossen wurden, das Entern durch dieselben zu hindern.

Bald nachdem die vier ersten Schiffe der britischen Leecolonne durch Centrum und Nachhut des Feindes gebrochen, drangen die ihnen folgenden Schiffe nach und nach in die jetzt verwickelte Masse, — denn Linie konnte es nicht mehr genannt werden, — in allen Richtungen, Gegner suchend und findend wie sie vermochten.

Diese willkührlichen Angriffe waren vom grössten Vortheil in der Hitze der Schlacht, da die Schiffe der vereinten Flotte von der Nachhut zum Centrum und von diesem und selbst der Vorhut zur Nachhut ihre Positionen fortwährend wechselten, der Linie, — wenn es noch eine war, — immer neue Gestaltung gebend.

Meilen lange Rauchwolken bedecken beide Flotten, denn

fast ist es ganz still geworden, — hier und da erblickt man flatternde Wimpel und Flaggen, erheben sich Masten und Segel aus den dichten Wolken und verschwinden wieder.

Der Kampf ist Grausen erregend; die Geschwader sind getrennt, — die Ordnung in der vereinigten Flotte nicht wieder herzustellen. Mit dem furchtbaren Donner mehrerer tausend Feuerschlünde eint sich das Gewehrfeuer, das Platzen der Granaten, das Krachen der einschlagenden Kugeln und Kartätschen und der fallenden Masten, Stängen und Raaen, das schwere Reiben der sich an einander legenden Schiffe, das Anschlagen der Wellen am Bug, das Flattern der aufgegeyten und zerschossenen Segel, in welches auf den einzelnen Schiffen das Rasseln der Kettenpumpen, das Röcheln der Sterbenden, die Klagen der Verwundeten, das helltönende Commando der Officiere und das Geschrei wilder Kampflust der Enterer sich mischt.

Die Pflicht der Officiere ist es, inmitten der Aufregung der Schlacht und dem traurigen Anblick der Todten und Verwundeten ihre Kaltblütigkeit und Besonnenheit zu bewahren, aufmerksam zu sein, dass geschwächte Posten nach Kräften verstärkt werden; sie haben das Richten der Geschütze zu überwachen, die Mannschaft zu ermuthigen und für alle vorkommenden Fälle die am Besten geeignete Aushülfe zu finden.

Der Klang der Hörner ruft die Enterer auf Deck. Von jeder Kanone ergreifen zwei Mann die bereit gelegten Waffen, als Säbel, Enterbeile und Pistolen und von Officieren geführt eilen sie zur Verstärkung durch alle Luken auf das Deck, das feindliche Schiff zu stürmen oder den eingedrungenen Feind zurückzuschlagen. Die Equipagen der Kanonen sind nun zwar — besonders wenn man sich von beiden Seiten schlägt — bedeutend vermindert, aber die Kräfte der zurückgebliebenen verdoppeln sich in solcher Krise; ungeschwächt wird das Feuer unterhalten, der an Deck kämpfenden Mannschaft den Sieg zu erleichtern. Enterdreggen werden geworfen, die Schiffe an einander befestigt: kühn überspringen die Matrosen den weiten Raum

zwischen den Schiffen, unter dem die drohende Tiefe sich öffnet, an Wanden und Tauen sich fest klammernd und dem Feinde Vernichtung bringend; — von Marsen und Raaen fliegen Handgranaten auf des Feindes Deck, — das Flintenfeuer verdoppelt sich, — Kartätschenhagel fährt verheerend in die kämpfenden Massen. Die Reserve-Enterer werden durch wiederholten Hörnerklang heraufgerufen; — der letzte entscheidende Kampf erfolgt und bald wird die Flagge triumphirend über der feindlichen aufgeheisst sein, ihm ein Ende machend.

Die Schiffe zeigen die Beweise des harten Kampfes; — den eignen Architekten unkenntlich liegen sie da: die Stückpforten sind eingeschossen, Planken eingedrückt, Rüsten und Rüsteisen verschwunden, Boote zerschmettert, Anker verloren, Gallion und Gallerien zerstört; — das stehende und laufende Tauwerk ist abgeschossen und hängt ohne Ordnung herab, die Segel flattern in Fetzen und Streifen von den Raaen, die durchschossenen Masten, von wenig Tauen noch gehalten, wanken und stürzen mit furchtbarem Krachen über die Seite, oft eine Brücke zum Gegner bildend, auf der die kühnen Enterer hinüber dringen, im ersten Anlauf das Deck räumend, die Flagge niederholend und durch die eigne ersetzend, — bis nach wenigen Minuten wohl unterhaltenes Flintenfeuer aus Luken und Kühl die Enterer zwingt, sich zurück auf das eigne Schiff zu ziehen. Schnell wird die fremde Flagge herabgeholt, der Kampf mit Kanonen beginnt von Neuem, — bis endlich die lang vertheidigte Flagge für immer sinkt.

Gruppenweise liegen mehrere Schiffe dicht an einander, auf beiden Seiten werden die Kanonen bedient, einige Schiffe haben das gleichzeitige Feuer von drei bis vier Gegnern auszuhalten. Das französische Linienschiff Redoutable liegt zwischen den beiden britischen Dreideckern Victory und Temeraire — die ihrer Seits von mehreren Schiffen angegriffen sind — fast in paralleler Richtung mit ihnen, sein Bugsprit am grossen Mast des letztern fest gemacht. Mit verringerter Ladung — um sich

gegenseitig nicht zu beschädigen — und drei Kugeln ladend, richten beide Dreidecker ihre Kanonen so nahe als möglich nach der Wasserlinie des Feindes, dessen untere Batterie geschlossen ist, die Enterer vom Einsteigen abzuhalten. Aber guten Gebrauch macht er von einigen leichten Stücken in seinen Marsen und von dem von dort aus wohl unterhaltenen Flintenfeuer und herabgeworfenen Granaten, von denen einige in seine eignen Rüsten fallen und dort zünden, wodurch der Fock des Temeraire in Flammen geräth; durch grosse Anstrengungen der beiderseitigen Matrosen wird das Feuer auf beiden Schiffen indessen gelöscht.

Hart an einander liegen die Schiffe: da Feuer in dieser Lage der gemeinsame Feind ist, so bemerkt man dass die Matrosen mit grosser Geistesgegenwart dem abgefeuerten Schusse, der eindringenden Kugel, schnell einen Eimer Wasser nachfolgen lassen, das glimmende Holz zu löschen.

In dieser Lage war es, wo das Halbdeck und die Schanze der Victory dem Gewehrfeuer aus dem Kreuzmars des Redoutable ausgesetzt war und wo gegen halb zwei Uhr eine Flintenkugel Lord Nelson traf, durch dessen Epaulett in die linke Schulter dringend und ihn tödtlich verwundend; — drei Stunden nachher starb er, mit der Gewissheit des Siegs.

Endlich stürzten der grosse und der Besahnsmast des Redoutable, der erstere auf den Temeraire fallend, dessen Kreuzstänge und Gaffel nebst der Flagge wegreissend; der Franzosen heftiges Gewehrfeuer hörte auf, — die Briten bereiteten sich zum Entern. Die Mannschaft der Victory fand ein Hinderniss in den vierzehn oder funfzehn Fuss Entfernung, die beide Schiffe wegen ihrer eingebognen Seiten trennte; — vom Temeraire ward der grosse Mast als Brücke benutzt; die Enterer klommen hinab und ergriffen nach blutigem Kampfe, Mann gegen Mann, Besitz vom hart vertheidigten, endlich besiegten Redoutable.

Das französische Linienschiff Achilles, nachdem es nach

einander im Kampfe mit vier britischen Schiffen gewesen, Stängen und Raaen verloren hatte, fing plötzlich im Vormars Feuer und war — da feindliche Kugeln die Feuerspritze vernichtet hatten — ohne die Mittel dasselbe zu löschen. Nichts blieb übrig, als den Mast zu kappen; — im Begriff dies zu thun, erhielt der Achilles eine glatte Lage von einem herankommenden britischen Dreidecker, die den Mast in der Mitte auseinander riss. Das Wrack fiel, mit dem brennenden Mars, auf die Boote, die sogleich Feuer fingen, das schnell um sich greifend, die untern Decke bald erreichte.

Noch einige Lagen erhielt das brennende Schiff vom Dreidecker ehe dieser das Unglück seines Gegners wahrnahm. Das Feuern ward eingestellt und in Gemeinschaft mit einigen andern Schiffen sandte er Boote, um so viel als möglich der Feinde zu retten. Dies menschenfreundliche Unternehmen war indessen mit nicht geringer Gefahr verbunden, da das Schiff bald in vollen Flammen stand und die sich erhitzenden Kanonen ihre tödtenden Ladungen auswarfen. Bald flog das Schiff mit dem grössten Theile seiner Mannschaft in die Luft — ohne die so ehrenvoll vertheidigte Flagge gestrichen zu haben, — das Meer mit Leichen und Trümmern bedeckend.

Furchtbar wüthete die Schlacht, Spanier und Franzosen fochten mit ausgezeichnetem Muthe, einander nach Kräften unterstützend, ohne die geringste Eifersucht blicken zu lassen; wohl dürfen die Briten ihre harterfochtenen Ehren sich hoch anrechnen!

Die Schlacht, um Mittag begonnen, erreichte gegen halb zwei Uhr die grösste Höhe; um drei Uhr liess das Feuern nach und schwieg gegen fünf Uhr gänzlich.

Die vereinigte Flotte war vernichtet; — siebzehn Schiffe in den Händen der Briten. England hatte wiederum die Herrschaft über das Meer errungen; aber theuer war der Sieg erkauft! War auch das Ergebniss der Schlacht ein furchtbarer Schlag für Frankreich und Spanien, von dem sich das erstere erst lange

Jahre nachher, das letztere nie wieder erholte, so war doch die britische Flotte ebenfalls in keinem beneidenswerthen Zustande. Mehrere der Schiffe waren mehr oder minder entmastet, nur wenige im Stande die nöthigen Segel zu führen, vierzehn im Rumpfe stark beschädigt; — der Verlust an Todten und Verwundeten war gross, wenn auch nicht so ungeheuer als derjenige der vereinigten Flotte, und mit Nelson der grösste Admiral aller Zeiten gefallen.

Neun französische und sechs spanische Schiffe entkamen, von denen vier der erstern zwei Wochen später genommen wurden; der Rest unter Admiral Gravina aber in Cadix einlief.

Von den siebzehn Prisen waren acht ganz, der Rest theilweise entmastet, mehrere im Zustande des Sinkens, alle aber furchtbar zerschossen; von allen genommenen Schiffen blieben nur ein französischer und drei spanische Vierundsiebziger als Trophäen in den Händen der Sieger; die andern wurden als unhaltbar vernichtet, gingen in dem der Schlacht folgenden Sturme zu Grunde oder wurden später wieder genommen. Keine der Prisen war, hätte man die Equipagen derselben retten können, die Mühe des Erhaltens werth.

Um sechs Uhr sah der nunmehr commandirende Admiral Collingwood sich genöthigt, seine Flagge auf dem entmasteten und stark zerschossnen Royal Sovereign zu streichen und sie auf der Fregatte Euryalus zu heissen, welche den Dreidecker auf Schlepptau nahm.

Die drohenden Gefahren für die Sieger und ihre Prisen zu vermehren, befanden sich die Schiffe nur in dreizehn Faden Wasser, mit den Bänken von Trafalgar ein paar Seemeilen in Lee. Deswegen ward der Flotte um neun Uhr Abends das Signal gemacht, sich zum Ankern bereit zu halten, ein Signal das zu befolgen nicht leicht war, indem die meisten Schiffe kein Anker zum Fallen lassen hatten, da die Taue abgeschossen waren. Glücklicher Weise änderte sich der Wind während der Nacht, und die Flotte trieb seewärts.

Die erlittenen Havreien werden nach Kräften ausgebessert; — unter Nothmasten — von den an Bord befindlichen Spieren gebildet — segeln einzelne Schiffe in einem Zustande, der ein trauriges Gegenstück zum stolzen Auslaufen der Flotte in ihrer Pracht darbietet. Dennoch schwillt der braven Mannschaft das Herz, wenn sie das eigne Schiff und die um es liegenden verstümmelten Begleiter sieht, denn jeder darauf geworfene Blick giebt ihr die genugthuende Ueberzeugung, dass sie ihre Pflicht erfüllt und dass das Vaterland dankbar anerkennen wird, was sie dafür gethan, dafür gelitten!

Ein allgemeiner Tagsbefehl wird am Morgen nach der Schlacht vom commandirenden Admirale erlassen und der Flotte mitgetheilt, den Officieren und Mannschaften derselben den Dank aussprechend, den ihre Tapferkeit und gute Haltung während der Schlacht verdient.

Die Fregatten und jene Schiffe, deren Bemastung und Besegelung ein Solches erlauben, haben die eignen entmasteten Schiffe, so wie die in gleichem Zustande sich befindenden Prisen auf Schlepptau zu nehmen. Letztere sind mit einem Officier und einer geringen Anzahl Matrosen von den siegenden Schiffen besetzt; die Gefangenen werden auf den untern Decken — natürlich entwaffnet — bewacht; — die Verwundeten mit der grössten Sorgfalt behandelt.

Der Wind erhebt sich mittlerweile, wie solches die gewaltige Erschütterung der Luft am vorhergehenden Tage erwarten liess; das Meer wird unruhig und beginnt in Unheil verkündenden Wogen zu rollen. Die zerschossenen Schiffe machen bedeutend Wasser, welches die grössten Anstrengungen an den Pumpen kaum hinauszuschaffen vermögen.

Gegen Abend macht der Redoutable ein Nothsignal, da er im sinkenden Zustande ist; — schnell werden die Boote des ihn auf Schlepptau habenden Schiffes abgesandt, den grössten Theil der Prisenmannschaft und so viel der Gefangenen, als die Boote aufzunehmen vermögen, an Bord zu bringen. Einige Stun-

den nachher sieht das Schiff sich genöthigt das Schlepptau zu kappen, da der Spiegel der Prise bereits unter Wasser liegt. Aufmerksam gemacht durch das Geschrei um Hülfe, sandte man die Boote um drei Uhr Morgens nochmals aus, um von einigen Flössen, welche die Mannschaft des sinkenden Schiffes von den Spieren desselben — während einer furchtbaren Nacht in Wind und Regen — gebildet, zu retten. Einige Hundert sanken mit dem unglücklichen Fahrzeuge, das unstreitig eines derjenigen war, welches in dieser, für die vereinigte Flotte so unheilvollen Schlacht am Besten vertheidigt ward.

Darum, dass er seine Flagge endlich streichen musste, sein Schiff verlor, darf dem braven Capitain kein Tadel treffen; denn, sollte glücklicher Erfolg zum einzigen Kriterion des Verdienstes gemacht werden, wäre es eben so ungerecht, als entmuthigend; — wo wäre dann der Antrieb, in einem fast hoffnungslosen Kampfe auszuharren? — Und was vermag der Seemann mehr zu leisten, als bei seinen Kanonen zu stehen, bis die Hälfte der Mannschaft kampfunfähig ist, die Masten über die Seite gestürzt sind — und sein tapfer vertheidigtes Schiff ihm unter den Füssen sinkt!

Die Menschlichkeit gebietet den Rest der Equipage nicht nutzlos mehr zu opfern; — langsam sinkt die Flagge, die selbst in diesem Falle neue Ehre erworben; — ein solches Beispiel wird Andere aufmuntern, auch ihre Pflicht zum letzten Augenblick zu thun.

# Die Rückkehr.

Die Flotte auf der Heimfahrt. — Lothen. — Lotsen. — Einlaufen in den Hafen. — Allgemeine Bemerkungen.

Den Zweck für welchen die Flotte ausgerüstet ward, ist erfüllt, — der Feind ist vernichtet und für lange Zeit abgehalten, die Herrschaft des Meeres zu bestreiten. Siegreich steuert die Flotte heimwärts, einzelnen Schiffen und vorzüglich leichtern Fahrzeugen es überlassend, den Handel zu beschützen und die feindlichen Häfen zu beobachten, aus denen sobald keine Flotte auszulaufen vermag.

Beschwerlich und mühevoll wird die Heimfahrt, manche Gefahr noch zu überwinden sein, ehe die Flotte im sichern Hafen ankommen kann, — ehe deren Equipagen die verhältnissmässige Ruhe desselben nach der harten Arbeit geniessen dürfen.

Nur langsam vermag die Flotte zu segeln, da die meisten Schiffe nur eine geringe Segelfläche an den Nothmasten enthalten können. Endlich aber naht sie wiederum den vaterländischen Küsten, deren genaue Lage zu ermitteln, von der grössten Nothwendigkeit ist.

Der Befehl zum Lothen erfolgt. Das Tiefloth, mit seiner Leine, — die von zehn zu zehn Faden markirt ist, — wird auf Deck gebracht; Matrosen werden luvwärts in den Rüsten, auf dem Krahnbalken, im Gallion und auf dem Bugsprit aufgestellt, jeder mit einer Anzahl Buchten — von ungefähr zwanzig Fa-

den, — der Lothleine in der Hand. Das Tiefloth selbst hält ein Mann am Ende des Bugsprits, bereit es auf Befehl auszuwerfen.

Das Schiff wird nun an den Wind gebracht, — die grossen Brassen werden luvwärts angeholt, die Segel des grossen Mastes back gelegt; — das Schiff verliert seinen Lauf und steht still, blos ein wenig seitwärts wegtreibend.

Auf den gegebenen Befehl wird jetzt das Loth mit kräftigem Arme leewärts geschwungen und mit dem Rufe: „Habt Acht!" ausgeworfen. So wie jeder nachfolgende Mann das Gewicht des Lothes fühlt, lässt er eine Bucht der Lothleine nach der andern, nach Bedürfniss fahren: „Habt Acht!" rufend, so wie er die letzte Bucht fallen lässt, bis einer das Loth aufstossen fühlt und mit dem Rufe: „Grund!" die Leine anhält, einen Knoten in dieselbe machend. Hierauf wird die Leine in einen Block gebracht und von einigen zwanzig Mann eingezogen.

Die Raaen werden wieder vollgebrasst, — das Schiff liegt von Neuem seinen Cours.

Die erhaltene Tiefe wird aufgezeichnet, der Talg, mit dem die untere ausgehöhlte Fläche des Lothes ausgefüllt war, sorgfältig abgeschnitten und dem Capitain übergeben, der die Beschaffenheit des Bodens aus den daran haftenden Theilen genau untersucht und diese, so wie die Tiefe des Wassers, mit dem auf der Charte angegebenen Theil des Meeres vergleicht, auf dem nach der Berechnung in dem Augenblicke des Lothens das Schiff sich befinden soll. Die Lage des Schiffes wird nach den erhaltenen Resultaten verbessert und der zu steuernde Cours des Schiffes dieser Verbesserung zufolge bestimmt.

Dem Lande sich nähernd muss die beständig stattfindende Wachsamkeit wo möglich verdoppelt und keins der Mittel vernachlässigt werden, welche die Lage des Schiffes zum Lande mit Gewissheit bestimmen.

Endlich erheben sich die langersehnten Küsten des Vaterlandes über den Horizont; — bekannte Vorgebirge und Land-

marken werden sichtbar, von denen die wichtigsten Leuchtthürme sind, deren Feuer im Dunkel der Nacht dem Seemann den Weg bezeichnet, den er zu nehmen hat.

Kleinere Küstenfahrer — die vorsichtig das Land nie aus Sicht verlieren — beleben nun die Scene und Lotsenboote kreuzen sich in allen Richtungen; kaum ein Fahrzeug entdeckend, suchen sie einander an Schnelle zu übertreffen, um zuerst an Bord des herannahenden zu gelangen und ihre Dienste anzubieten.

Die Entfernung, bis zu welcher sich die Lotsen in die See wagen, ist nach dem Lande, dem sie angehören, verschieden; bald trifft man sie weit entfernt in hoher See, bald nur dicht an den Küsten.

Nicht immer ist die Rückkehr zu den vaterländischen Küsten vom Wind und Wetter begünstigt, — viele Hindernisse steigen auf, das Einlaufen zu hindern. Das Wetter wird schlecht, — der Sturm wüthet, — die Nacht bricht herein; — das Schiff muss in verhängnissvoller Nähe des Landes beilegen; — Signale und Kanonenschüsse rufen den Lotsen herbei, ohne dessen Unterstützung es dem Schiffe unmöglich ist, zwischen den Klippen und Bänken — welche die Einfahrt unsicher machen — einzulaufen. Kaum wird das Signal bemerkt, als auch die Lotsen keck ihre kleinen Fahrzeuge besteigen, die, das Fahrwasser anzeigenden Baaken und Tonnen hinter sich lassend und auf das ungestüme Meer sich wagend, wo sie häufig erst mit Gefahr ihres Lebens an Bord des ihrer harrenden Schiffes zu kommen vermögen.

Einmal an Bord, ist der Lotse verantwortlich für Alles, was dem Schiffe widerfahren kann; selbst auf Kriegsschiffen folgt man der von ihm angegebenen Richtung; — mit bewundernswerther Genauigkeit führt er — selbst in dunkler Nacht — mit Hülfe beständigen Lothens, das Schiff glücklich durch die es umgebenden Gefahren.

Nur zu oft ist das Einlaufen auf die Rhede einer jener Augenblicke im vielbewegten Seeleben, wo die Geduld des See-

mannes am Meisten auf die Probe gestellt wird; — die Rhede und die daselbst geankerten Schiffe vor Augen habend, hält eingetretene Stille das Schiff vor derselben auf, oder ein plötzlicher Windwechsel treibt es von der Einfahrt weg und zwingt es noch lange Tage zu kreuzen, ehe es dieselbe erzwingt.

Endlich aber naht man sich, — man erkennt wiederum die freundlichen Umgebungen, die seit lange als das Ziel und Ende der vielfachen Mühen und Gefahren gelten, welche die Reise darbot. Der Ungeduld, Erwartung und oft getäuschten Hoffnung folgt die Freude sich wiederum im Vaterlande zu wissen: — dem stürmischen Herumwerfen auf den bewegten Wogen der See folgt die Ruhe der sichern Rhede, wo nur ein leichtes, kaum bemerkbares Schwanken das Schiff bewegt.

Mit vollen Segeln läuft das Schiff auf die Rhede ein; — die Mannschaft steht, der Befehle gewärtig, lautlos auf ihren Posten; — die Stille wird blos durch den weitschallenden Ruf der beiden Matrosen unterbrochen, die mit geübter Hand auf Steuer- und Backbord das Loth auswerfend, singend die Tiefe des Wassers angeben.

Die leichten Segel werden eingenommen, die untern aufgegeyet; — auf dem bestimmten Punkte angekommen, ertönt der Befehl: „Ruder in Lee! — Luvbrassen! — Marsefallen los!" — das Schiff schwingt in den Wind, — die losgeworfenen Fallen rasseln in den Blöcken, — die Raaen gleiten an den Stängen herunter, — die aufgegeyten Segel flattern in der Kühlte. Bald treibt das Schiff dem, von vorn auf die Segel fallenden, Winde folgend über Steuer, — es in seinen Fugen erschütternd rollt der schwere Anker mit seiner Kette über den Bug, — wiederum fasst er in den Grund des Meeres ein; — das Schiff steht, — das Ziel der Reise ist erreicht; — schnell werden die Segel befestigt und der Kanonen donnerndes Salut bricht sich grüssend an dem umliegenden Gestade.

Die Verbindung mit dem Lande wird — nachdem die Sanitätsmassregeln beseitigt sind — eröffnet; — Boote nahen sich

von allen Seiten, Freunde und Bekannte zu den Schiffen tragend. Mit freudigem Staunen werden die Prisen, über deren Landesfarben die siegreiche Flagge triumphirend weht, — halb stolz, halb traurig die verstümmelten Schiffe der eignen Flotte betrachtet. Freudiges Willkommen empfängt die zurückgekehrten Sieger, die froh und stolz des Vaterlandes Boden betreten.

Dies Gemälde malt der Seemann sich aus, wenn er manche lange und furchtbare Nacht im Sturme auf den Planken seines Deckes Wache halten muss; wenn er ungewiss ist, ob er je wieder die theure Heimath begrüssen wird. Aber bald sind Sorgen und Mühen am Lande vergessen, wo er, von den Seinigen umgeben, dankbar der glücklichen Rückkehr sich erfreuen kann.

Glücklich der Seemann, den nach langer Reise der sichere Hafen wieder aufgenommen!

Nicht zu verkennen war der Antheil, den fast ganz Deutschland an dem Gerüchte einer beabsichtigten Bildung einer deutschen Kriegs-Marine nahm; um so grösser musste er sein, als bereits durch den Zollverein das allgemeine Handelsinteresse einiger der mittlern und südlichen Binnenländer des gemeinsamen Vaterlandes mit dem der nordischen Küsten desselben vereinigt ward, wodurch jene fast unmittelbar Theil am blühenden deutschen Seehandel nehmen können.

Dieser allgemein gezeigte Antheil war die Veranlassung des gegenwärtigen Werkes, dessen Verfasser sich die Aufgabe stellte, durch dasselbe einem grössern Kreise eine — wenn auch nur oberflächliche — Ansicht der Kriegs-Marine in einem Zeitpunkte zu geben, der ihm der geeignetste schien, das deutsche Publikum auf Etwas aufmerksam zu machen, das ihm bis jetzt so ziemlich unbekannt geblieben war, und dadurch einem vielfach ausgesprochenen Wunsche entgegen gekommen zu sein.

Inwiefern es dem Verfasser gelungen, diese Aufgabe dem Zweck entsprechend zu lösen, werden kompetente Richter zu entscheiden im Stande sein; durch eine acht und zwanzigjährige Dienstzeit zur See im Krieg und Frieden, glaubte er sich befähigt diese Arbeit zu unternehmen. Er that sein Möglichstes in der ersten Abtheilung dieses Werkes dem mit der Marine gänzlich Unbekannten, in allen seinen Einzelnheiten das seltne Meisterstück der Kunst und Wissenschaft zu beschreiben, mit dessen Hülfe der kühne Mensch sich zum Herrn der Welt ge-

macht hat und auf dem er den Stürmen der Elemente trotzt, deren Beute zu werden er fast jeden Augenblick in Gefahr ist. In der zweiten Abtheilung führt er dem Leser das fertige Gebäude in den verschiedenen Lagen vor, in welche es zufolge seiner Bestimmung kommen kann.

Deutschland anbetreffend, ist eine Kriegs-Marine — oder sollte es wenigstens sein — natürlich von der grössten Wichtigkeit für ein Reich mit so lang gestreckten Küsten und so bedeutendem Seehandel, der über alle Theile der Erde sich verbreitet und durch den die deutschen Flaggen in die entferntesten Meere getragen werden.

Leider ward eine deutsche Kriegs-Marine bis jetzt schmachvoll vernachlässigt, während der deutsche Seehandel doch zu den ersten der Welt gerechnet werden muss. Diesen Handel zu beschützen, hat Deutschland keine Macht und hängt deshalb von allen Seemächten ab; — für jede Beleidigung seiner Flaggen mus es den Schutz des ersten, besten fremden Kriegsfahrzeugs anrufen, oder schmachvoll sich derselben unterwerfen.

Darum thut es Noth einen — wenn auch für's Erste nur geringen — Theil der Kräfte Deutschlands zur Wiederbelebung der alten und mächtigen Hansa zu verwenden, eine Seemacht zu schaffen, und einzutreten in die Reihe der Seestaaten, wie einst Russland nur durch Begründung einer solchen zum mächtigen Reiche ward und so zu sagen dann erst in den europäischen Staatenbund eintreten konnte, als seine Flagge siegreich im baltischen Meere wehte. Und nur verhältnissmässig kurze Zeit ist seit jener Epoche verflossen; — Russland aber ist die dritte Seemacht und steht wetteifernd England und Frankreich zur Seite.

Was hält denn Deutschland ab, auch hierin seine angestammte Nationalgrösse zu entfalten!

Nicht nöthig erscheint es wichtige Interessen des Binnenlandes deshalb zu vernachlässigen, denn Deutschland ist reich und stark genug, auf eine hinreichende Seemacht einen Theil

seiner Kräfte zu verwenden, ohne sich anderswo zu entblössen. Es handelt sich ja nicht darum, in der nächsten Zukunft grosse und kostspielige Flotten zu erbauen und zu unterhalten, sondern einstweilen nur so viel zu thun, dass Deutschland auf dem Meere nicht ganz vom fremden Schutze abhänge; im Frieden hat es nicht mehr Schiffe nöthig, als es bedarf seinen Seehandel in der Ferne zu schützen und somit seine Flaggen geehrt zu sehen.

Wendet man die Zerstückelung des deutschen Reiches gegen die Gründung einer Kriegs-Marine ein, so sollte man doch gleichzeitig bedenken, dass die einzelnen deutschen Staaten, obgleich wie die Wogen des Meeres getrennt, dennoch eins wie das Meer selbst sind, denn der Staatenbund vereinigt sie.

Wird der Fremde es wagen, das jetzt wohlgerüstete und einige Deutschland anzugreifen? — Gewiss nicht! — Aber bricht wiederum ein Krieg aus, so sind — nimmt es Theil daran — die deutschen Häfen geschlossen, der Handel vernichtet; — bleibt es neutral — so sind die deutschen Flaggen, zufolge des Untersuchungsrechts, den Beleidigungen und fortwährenden Quälereien der Fremden beständig ausgesetzt und dadurch der Handel zum Mindesten gehemmt.

Wodurch wurden kleine und unbedeutende Staaten gross und mächtig? — Durch Handel und Schifffahrt, deren Vortheile sich nach und nach alle diejenigen Völker zu eigen zu machen suchten, deren Länder durch das Meer begrenzt waren. Der Handelsverkehr beschäftigte Tausende, die Handelsflotten wurden immer zahlreicher, und bald erschien die Nothwendigkeit, zum Schutze derselben eigne Kriegs-Marinen zu bilden.

Im Verhältniss zur Ausdehnung des Handels hoben sich dieselben, doch gediehen sie nur in jenen Staaten zur vollen Ausbildung, die in ihren Handelsschiffen eine Pflanzschule für ihre Kriegs-Marine besassen; denn ohne jene bleibt diese nur eine Treibhausfrucht und wird nie zu wahrer Grösse und Kraft sich erheben können.

So gründete sich deutsche Seemacht während des dreizehnten Jahrhunderts, wo die Hansa den Welthandel des Nordens besass und mit ihren Flotten deutsche Bildung an entfernte Küsten trug.

Handel und Schifffahrt verbunden erhoben die jetzt mächtigsten Staaten aus ihrer frühern Unbedeutendheit; — Deutschland besitzt beides im reichen Masse und könnte eine Kriegs-Marine mit Leichtigkeit herstellen, wenn es nur wollte!

Unsre Vorfahren bauten mächtige Flotten, auf denen sie nach Britannien segelten, die eingebornen Briten in die Gebirge von Wales und über den Kanal nach Frankreich drängten; — die Enkel jener kühnen Seefahrer sind im Besitz der Herrschaft des Meeres, — während die Enkel der im gemeinsamen Vaterlande Zurückgebliebenen kaum noch daran zu denken scheinen, dass dasselbe Meer noch immer an Deutschlands Küsten schlägt!

Preussen hat die Wichtigkeit einer Kriegs-Marine erkannt und den ersten Schritt gethan, eine solche zu begründen; hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, wo Deutschland einen Theil seiner Kräfte auf die Herstellung einer Kriegsflotte wenden wird, wo die deutschen Flaggen frei in der Luft wehen und dahin schweben auf dem freien Meere, bis zu den fernsten Punkten der Erde; überall geehrt, da sie im Stande sind, sich selbst zu beschützen, ohne dem Stolze fremder Seemächte auf dem Ozeane ferner noch zinsbar zu sein!

# Register nebst Erklärung einiger Seeausdrücke.

Abbringen. 120. Das ausgerüstete Schiff auf die Rhede bringen.
Abfallen. 144. Den Vordertheil des Schiffs vom Winde weg wenden.
Ablaufen. 29. Das Schiff vom Stapel in das Wasser laufen lassen.
Absegeln. 140. Unter Segel gehen; — vom Ankerplatze weg-segeln.
Abtakeln. 90. Das Schiff von Stängen und Raaen, Tau- und Takelwerk entblössen.
Abtreiben. 164. Wenn das Schiff bei dem Winde segelt, so geht es nicht in der geraden Richtung des Kieles fort, sondern wird mehr oder weniger nach der Seite getrieben nach der der Wind weht, was Abtrifft oder Leeweg machen heisst.
Abtrifft ist somit der Winkel, den der wahre Lauf des Schiffes mit der Richtung des Kiels macht.
Admiral. 84. Der Befehlshaber einer Flotte oder eines Geschwaders.
Admiralität. 117. Diejenige Behörde, die dem gesammten Seewesen vorsteht; auch die in Seearsenalen collegialisch vereinten Behörden.
Anker, und seine Theile. 68. 69.
Ankerlichten. 142. Den Anker aus dem Grunde des Meeres winden.
Anluven, Aufluven. 145. Den Vordertheil des Schiffs näher an den Wind bringen.
Anschlagen. 62. Die Segel an die Raaen, Gaffeln oder Stage befestigen.
Apotheke im Schiffe. 82.
Aerzte. 89. 137. 191.
Aufhissen der Flagge. 76.
Arsenal. 111.
Aufgeyen. 63.
Auflanger. 24.
Auflaufen. 173. Mit dem Schiffe den Grund berühren und festsitzen.
Aufsetzen. 169. Straff spannen, besonders stehendes Tauwerk.
Auftakeln. 54. Das Schiff mit der nöthigen Bemastung und der Takellage versehen.
Ausrüstung. 66. Alle Gegenstände die nöthig sind das zugerüstete Schiff in seefertigen Zustand zu versetzen.

Aussenhafen. 111.
Aussenklüver. 64. Aussenklüverbaum. 50. 51. 54. Aussenklüverfall. 60. Aussenklüverstag. 59.

Baake. 145. Zeichen auf Untiefen in der Nähe des Landes, besonders an der Mündung der Flüsse angebracht.
Back. Bak. 48. Der vordere Theil des obern Deckes.
Back. 81. Die Schüssel; die verschiedenen Menagen, in welche die Matrosen eingetheilt sind; deshalb Backsmaaten, die an einem Tische mit einander essen.
Back, Backlegen. 172. Wenn der Wind von vorn auf ein Segel fällt, dass es gegen den Mast andrückt.
Backbord. 37. Die linke Seite des Schiffes, wenn man vom Steuerruder aus nach vorn sieht.
Backen. 52. Backrolle. 125.
Backsgasten. 143.
Backstag. 57. Die Taue, welche die Stängen nach hinten halten. Alles was in der Richtung der Backstage — also weder von hinten, noch gerade von der Seite, sondern zwischen beiden Richtungen geht — läuft, in der Seesprache, backstagsweise.
Backstagswind. 171. Der günstigste Wind, da er die grösste Fläche der Segel trifft. Wenn z. B. ein Schiff mit Südwind Nordost oder Nordwest steuert, so segelt es mit Backstagswind.
Bagienbrasse. 60. Bagienraa. 51. Bagientoppenante. 60.
Balkwäger. 26.
Ballast. 66. 118. Eisen, Steine, Sand, oder sonstige schwere Gegenstände, welche in den untern Raum des Schiffes gestaut werden, um dasselbe hinreichend in das Wasser zu drücken und seine Stabilität zu erhalten.
Barkasse. 72. Batterien. 39.
Bauchgordinge. 63. Befahrene Matrosen. 92.
Beflaggen der Schiffe. 77.
Bei dem Winde segelt ein Schiff, wenn der Wind mit dem Kiele desselben einen Winkel von sechs Compasstrichen — von vorn einfallend — macht.
Beilegen. 18. 164. Das Schiff durch Gegenbrassen der Raaen zum Stillstehen bringen; oder im Sturme mit dichtgereeften Segeln, mit dem Ruder in Lee, liegen.
Beisegel. 64.
Bergen. 161. Segel wegnehmen.
Berghölzer. 25.
Besahn. 65. Das Segel am Besahnsmast. Es ist immer ein Gaffelsegel.
Besahnsbaum. 51. 54. Besahnsdirk. 59. 60. Besahnsgaffel. 54. Besahnsmast. 50. 54. Besahnspaarden. 61. Besahnsstag. 60. Besahnsstagsegel. 65. Besahnstalien, Besahnswand. 60.
Beschlagen. 63. Segel fest machen.

Besteck machen. 116. Den Punkt bestimmen, auf dem das Schiff sich befindet, was mistelst astronomischer Beobachtungen und Berechnung des gesteuerten Courses und der gesegelten Distanz geschieht.
Betingen. 44. 71. Binnenhafen. 112.
Blaufeuer. 173.
Blinde Raa. 51. Blinde Trisse. Blinde Toppenante. 60.
Block. 40. 54. Ein mechanisches Windezeug, aus einem Gehäuse, dem eigentlichen Blocke, bestehend, in welchem eine oder mehrere Scheiben um eine feste Achse sich drehen. Nach den verschiedenen Bestimmungen erhalten die Blöcke verschiedene Formen und Namen. Aus mehreren Blöcken vereint, bildet man die Talien und Takeln, d. h. Flaschenzüge.
Blockboye. 70.
Bolzen. 24. Lange cylinderförmige eiserne, kupferne oder messingene Nägel ohne Spitze, welche dazu dienen die verschiedenen Theile des Schiffes mit einander zu verbinden, daher der Ausdruck ein Schiff verbolzen.
Bö. 161. Ein heftiger Windstoss.
Boote. 71. Die Nachen eines Schiffes. — Das grosse Boot. 72.
Bootsklampen. 72.
Bootsmann. 90. Der erste Unteroffizier des Schiffes.
Bootsmannsmaaten. 90. 91. Bootstalien. 72.
Bottlerei. 43.
Boye. 70. Ein Zeichen, das mittelst einer Leine, Boyenreep, am Anker befestigt und auf dem Wasser schwimmend, den Ort anzeigt, wo derselbe im Grunde liegt.
Boyleinen. 62. Diejenigen Taue, die an beiden äussern Seiten der Raasegel, unterhalb der Reefbande befestigt, dazu dienen, die Windseite derselben straff zu spannen.
Brambrasse, grosse, 60. Bramfall, grosse, 60. Bramleesegel. 65. Brampardunen. 57; grosse, 60. Bramraaen. 51. 132; grosse 54. Bramsalingen. 53. Bramstag, grosse, 60. Bramstänge. 50; grosse, 54. Bramstängestag. 57. Bramtoppenante, grosse, 60. Bramwanden, 57; grosse, 60.
Brassen. 59. Die Taue mittelst welcher die Raaen in horizontaler Richtung bewegt werden. Anbrassen, die Luvbrassen anholen; Abbrassen, die Leebrassen anholen; Backbrassen, die Luvbrassen anholen bis der Wind von vorn auf die Segel fällt; Vollbrassen, die Segel wieder füllen. Das Aufbrassen, Backbrassen, Beibrassen und Gegenbrassen haben den Zweck das Schiff im Laufe zu hemmen und stationär zu halten.
Bratspill. 72. Die horizontale Ankerwinde.
Breite. 20. Die Länge des Hauptbalken eines Schiffes.
Brig, 34. Briggoëletten. 34.
Brotkammern. 42. Bruk. 74.

Bucht. 142. Die Biegung eines Taues.
Bug. 42. Der Vordertheil des Schiffes, vom Vorsteven bis gegen die Fockrüste. Im Bug heisst der Theil des Zwischendecks der von jener Biegung eingeschlossen ist.
Buganker. 68.
Bugsiren. 204. Ein Schiff wegen Mangel an, oder wegen Gegenwind, oder aus sonstigen Gründen, durch Boote von der Stelle bewegen, wobei ein Tau an einem Theile des Buges befestigt wird. Zieht ein Schiff ein anderes auf diese Weise nach sich, so hat es dasselbe auf Schlepptau genommen.
Bugsprit. 49. 54. Der liegende Mast des Schiffes, der aus dem Bug hervorragt.
Bugstagen. 58. 59.

Cadetten. 87.
Capitain. 84. 192.
Carronaden. 73.
Cisternen. 80.
Colonnen. 179.
Commissär. 89.
Commissariat der Marine. 117.
Commodore. 84.
Compas. 15. Die an einer Pappscheibe befestigte Magnetnadel, die in Schienen hängend um den Bewegungen des Schiffes nachzugeben und in einem Kästchen befestigt, ihren Platz vor dem Steuerrade, im Nachthäuschen, hat.
Contreadmiral. 84.
Convoi. 172. Eine Anzahl Handelsschiffe oder Transportfahrzeuge, die unter dem Schutze von Kriegsschiffen segeln.
Corvette. 33.
Cours. 15. Die Richtung in welcher das Schiff segelt.
Cutter. 34.

Dampfmaschine auf Schiffen erfunden. 35.
Dauer eines Schiffes. 31.
David. 54.
Deck. 33. Deckbalken. 26. Deckheckbalken. 25. Deckknie. 26. Deckoffiziere. 91. Deckplanken. 26.
Dempgordinge. 63.
Diana. 130. Die Tagreveille an Bord.
Disciplin auf dem Schiffe. 128.
Distanz. 16. Die Entfernung zweier Punkte von einander, welche das Schiff durchläuft.
Division. 84.
Dock. 115. Ein gemauertes, mit Schleusen versehenes Bassin, in welchem Schiffe ausgebessert werden.
Draggen. 68. 200.
Drehreep, grosse. 60.
Dreidecker. 33.
Duchten. 55.

Ebbe. 11. Das regelmässig sich wiederholende Fallen des Wassers.
Einholtalie. 74.
Einlaufen. 209.
Eiserne Schiffe. 35.

Entern. 200. Auf ein feindliches Schiff dringen.
Equipage. 83.
Eselshaupt. 53. 54. Ein mit Löchern versehener Klotz, auf dem Ende der Masten und Stängen befestigt.

Fähndrich. 86. 87.
Fahrwasser. 145. 209. Der Weg den ein Schiff zwischen Untiefen einzuschlagen hat.
Fall. 59. 77. Ein laufendes Tau, mittelst welchem Segel, Flaggen u. s. w. geheisst und gestrichen werden; — ebenfalls das Tau eines Flaschenzuges.
Fallreepstaue. 121. Fata morgana. 158.
Fernröhre. 18. Feuerspritze. 192.
Fingerlinge. 38. Die Angeln in welchen das Ruder hängt.
Finknetze. 48. An den Regelingen befindliche Netze, über den Verschanzungen angebracht, in denen die Hängmatten verpackt werden.
Fisch. 26. Fischhaken, Fischtakel, Fischtakelfallen. 145.
Flachbord. 38.
Flagge. 75. Die Fahne des Schiffes. — Streichen derselben. 192. Flaggencapitain. 84. Flaggenfall. 77. Flaggenoffiziere. 84. Flaggleine. 61.
Flotte. 84. Eine Anzahl Linienschiffe.
Flügel des Ankers. 67.
Fluth. 11. Das regelmässig sich wiederholende Steigen des Wassers.
Fock. 64. Fockbrasse. 60. Fockmast. 46. 50. 54. Fockraa. 51. 54. Fockstag. 57. 59. Fncktoppenante. 60. Fockwand. 59.
Fregatte. 33.

Gaffel. 51. 54. Die Segelstange, an welche das obere Ende des Besahns und der Schnausegel befestigt ist; sie hat an ihrem inneren stärkeren Ende einen gabelförmigen Ausschnitt, mit welchem sie sich am Mast dreht. — Gaffelfall. 61. Gaffelfock. 65.
Galeeren. 35. Gallerie. 26. 40.
Gallion. 26. 39.
Gangspill. 45. Die senkrecht stehende Ankerwinde.
Gänse. 67.
Garn. 55. Der von Hanf gesponnene Faden, der nach seinen verschiedenen Bestimmungen verschiedene Namen erhält, — als Segelgarn, zum Nähen der Segel, — Kabelgarn, aus denen das Tauwerk angefertigt wird, u. s. w.
Gasten. 92. Die zu irgend einem besondern Dienst beständig verwendeten Matrosen werden Gasten genannt, als Marsegasten, Bootsgasten u. s. w.
Gegenkiel. 24. Geistliche. 89. 191.
Generalstab. 85. Gens. 77.
Gerippe. 23.
Geschwader. 84. Abtheilung einer Flotte.

Gesundheitspflege auf den Schiffen. 137.
Gewicht eines Schiffes zu finden. 31; der Kriegsfahrzeuge. 38. 100; der Kanonen etc. 107.
Geytaue. 63. Gienen. 114.
Gig. 72. Gillingsknie. 25.
Glasen. 132. Die Eintheilung der Zeit an Bord geschieht nach dem Laufe einer halbstündigen Sanduhr und wird von einem Glas bis acht Glasen gezählt, was also vier Stunden ausmacht, worauf wiederum mit eins zu zählen angefangen wird. Acht Glasen machen eine Wache aus.
Glocken, Läuten derselben als Signal. 80.
Goëletten. 34. Gordinge. 63.
Gottesdienst. 135. Gretchen. 65.
Grossbramsegel, Grossgaffelsegel, Grossmarssegel, Grossoberbramsegel, Grosssegel, Grossstagsegel. 65.

Hafen. 112. Der Ort, in dem Schiffe gegen Stürme geschützt ankern können. — Dienst im Hafen. 118.
Hafenadmiral. 115. 116. Hafencommandant. 117.
Halbdeck. 46. Halbmatrosen. 92.
Halsen. 62. Die Taue mittelst welcher die untern Ecken der Untersegel an der Luvseite nach vorn angeholt und befestigt werden. Ein Schiff, das nahe bei dem Winde segelt, hat immer einen Halsen angeholt; weht der Wind z. B. von Steuerbord, so sagt man: das Schiff segelt über Backbord mit Steuerbordshalsen zu, oder es liegt auf Steuerbordshalsen. Die Halsen der Gaffelsegel und Stagsegel dienen, um deren untere vordere Ecken an die Maste oder Stage zu befestigen.
Halsen. 150. Ein Schiff das dicht bei dem Winde segelt, von dem Winde wenden, so dass es auf der andern Seite wiederum dicht bei dem Winde liegt.
Handloth. 17. Hänger. 58. 59.
Hängmatte. 44. Das hängende Bette des Matrosen, von Segeltuch angefertigt, an dessen beiden Enden dünne Leinen befestigt sind, die an einem Ringe vereinigt werden, mit dem sie an den Haken der Deckbalken aufgehangen werden.
Hauptmagazin im Schiffe. 42.
Haut, die innere und äussere des Schiffes. 25.
Havrei, Haverie. 112. 176. Der Schaden, den ein Schiff im Sturme, im Gefechte, oder durch sonstige Zufälle erleidet.
Heck, Heckbalken. 25. Heckbord. 26. Heckstützen. 25.
Heissen. 58. Etwas senkrecht in die Höhe ziehen.
Helling. 28. Der Rost auf dem das Schiff von Stapel läuft.
Hennegat. 45. Hintergasten. 143.
Hintersteven. 24.
Hohl. 38. Die Tiefe des Schiffes im Raume. Auch die Vertiefung zwischen zwei Wogen.

Holen. Etwas mit Hülfe eines Taues, in jeder Richtung die senkrechte ausgenommen, besonders aber horizontal bewegen.

Holz. 22. Das Gerippe des Schiffes, der Kiel und die Berghölzer sind gewöhnlich von Eichenholz. Zum Rundholz nimmt man Tannen; zu den Planken und innern Abtheilungen Fichtenholz.

Innhölzer. 24. Jölle. 72.

Jungfern. 40.

Kabel. Kabeltau. 69. 55. Ein leichtes Ankertau der Wurfanker.

Kabelaring. 70. Kai. 112.

Kalfatern. 27. Die Näthe des Schiffes mit Werg verstopfen und diese dann mit Pech und Harz bestreichen. — Kalfaterer. 91. 190. Kalfaterersmaaten. 190.

Kanonen. 73, Gewicht derselben. 107. Kanonenboot. 34.

Kardeelen. 55. 69. Kartätschen. 75.

Katzblock, Katzfallen, Katztakel. 145.

Kiel. 23. Der unterste Balken des Schiffes, auf dem dasselbe erbaut ist.

Kielholen. 27. 114. Das Schiff auf die Seite legen, um den unter dem Wasser befindlichen Theil auf die Oberfläche desselben zu bringen und auszubessern. — Kielholen, als Strafe. 129.

Kielschwein. 41.

Kielwasser. Auch Seg genannt, der Streifen schäumenden Wassers, der aus den beiden Wasserlinien entsteht, die hinter dem Schiffe zusammenstossen und den leeren Raum ausfüllen den der Körper des Schiffes bildete. Je schneller das Schiff segelt, desto stärker bildet sich das Kielwasser. Wenn ein Schiff im Kielwasser des andern segelt, so liegt es hinter demselben, in der geraden Richtung des Kiels.

Klaren. Klar machen, etwas in Verwirrung gerathenes wieder in Ordnung bringen.

Klaufall. 61. Kleid. 62.

Klüsen. 44. Die Löcher am Bug, wodurch die Ankertaue und Ketten gehen.

Klüver. 64. Klüverbaum. 30. 54. Klüverbockstage. 59. Klüverfall. 60. Klüverstag. 59.

Knie. 24.

Kolsem. 41. Kombüse. 46.

Konstabel. 90. Der Oberkanonier des Schiffes.

Konstabelsmaaten. 91. Krahnbalken. 40.

Kranke, Pflege derselben. 82. Kreuz am Anker. 67.

Kreuzbrambrasse, Kreuzbramfall, Kreuzbrampardunen. 60. Kreuzbramraa. 54. Kreuzbramsegel. 65. Kreuzbramstag. 60. Kreuzbramstänge. 54. Kreuzbramtoppenante. 60. Kreuzbramwand. 60. Kreuzbrasse. 60. Kreuzfall. 60. Kreuzmarssegel. 65. — Kreuzoberbrambrasse, Kreuzoberbramfall, Kreuzoberbram-

pardunen. 60. Kreuzoberbramraa. 54. Kreuzoberbramsegel. 65. Keuzoberbramstag. 60. Kreuzoberbramstänge. 54. Kreuzoberbramtoppenante. 60. — Kreuzpardunen. 60. Kreuzraa. 54. Kreuzsegel. 65. Kreuzstänge. 51. 54. Kreuzstängestag, Kreuzstängewand. Kreuztoppenante. 60.

Kriegsartikel, Verlesen der, 129.

Küche. 134.

Kucker. 45.

Kugeln. 76.

Kugelbehälter. 42.

Kuhbrücke. 43. 191.

Kuhl. 46.

Kühlte. 14. Der Wind hinsichtlich seiner Stärke und Wirkung. Die Vermehrung und Verminderung der Segel beruht auf den einfachen Grundsatze: je stärker die Kühlte, je weniger Segel, und umgekehrt. Es giebt flaue Kühlte, wenn der Wind im Entstehen ist, — dann Bramsegelkühlte, — Marssegelkühlte, — hierauf steife Kühlte oder gereefte Marssegelkühlte; — verstärkt sich der Wind noch mehr, so ist es Untersegelkühlte, — die dann in den schweren Wind übergeht, der seinerseits endlich in Sturm ausartet.

Ladetakel. 58. 61.

Lägel. 62.

Lagerwall. 168. Das Land unter Lee.

Lastschiff. 32.

Laternen. 79. Laternkammer. 41.

Laufendes Tauwerk. 55. Taue mit denen Bewegungen ausgeführt werden.

Laufstagen. 58. 60.

Laviren, Kreuzen. 210. Wenn ein Schiff seinen Cours wegen Gegenwind nicht liegen kann, so muss es öfter wenden, um den Zweck zu erreichen, gegen denselben anzusteuern. So nahe am Winde als möglich segelt das Schiff bis auf eine gewisse Stelle, wo es wendet und auf den andern Halsen wieder an den Wind gebracht wird, so dass es im Zickzack seinen Zweck erreicht. Wenn z. B. der Wind Ost ist, das bestimmte Ziel aber in Ost liegt, so muss das Schiff laviren, es liegt also auf Steuerbordhalsen Nord-Nord-Ost und auf Backbordshalsen Süd-Süd-Ost.

Lebendiges Werk. 28.

Lebensboye. 162.

Leck. Eine Stelle wodurch Wasser in das Schiff dringt. Das Schiff hat einen Leck gesprungen, wenn Wasser eindringt; schliesst man die Oeffnung, so ist der Leck gestopft.

Lee. 47. Die Seite vom Schiffe, die vom Winde weg liegt; welches auch die Seite unterm Winde genannt wird. Leebrassen, Leeschooten sind diejenigen der Leeseite.

Leesegel. 64. Die Beisegel, welche neben den Raasegeln aufgezogen werden.

Leesegelspieren. 52. 54. Leeseite. 47. Leewärtscolonne. 180.

Leeweg. 164. Die Abtrifft des Schiffes.

Leibholz. 26.

Leicht-Matrosen. 91. Leik. 62.
Lensen. 166. Das der Gewalt des Sturmes nachgebende Schiff, das fast ohne alle Segel gerade vor demselben durch die See eilt, lenst.
Lichten, den Anker. 70.
Lieutenant. 81. 186 189. Lieutenant der Wache. 154. Erster Lieutenant. 151. 153. 192.
Linie. 146. 179. Die im Kielwasser hinter einander segelnden Schiffe der Flotte bilden die Linie.
Linienschiff. 33.
Logg. 15. Das Instrument die Schnelle des Laufs des Schiffes zu messen (loggen).
Logbuch. 119. Das Tagebuch des Schiffes.
Losestag, Losestängestag. 57. 60.
Loth. 17. Das Senkblei.
Lothen. 18. 167. 296. Mittelst des Senkbleies die Tiefe des Wassers ermitteln.
Lothleine. 17.
Lotse. 141. 145. Seeleute, welche am Eingange der Rhede, des Hafens oder eines Flusses dazu bestimmt sind, die Schiffe in dieselben, Untiefen, Bänke und Riffe vermeidend, sich einzuführen. Das Schiff so einbringen heisst lotsen (209), die dafür zu entrichtende Bezahlung Lotsengeld.
Luken. 48. Die in allen Decken befindlichen Oeffnungen zum Ein- und Aussteigen.
Luv. 47. Die Seite des Schiffes woher der Wind weht.
Luvbrassen. 161. Luvseite. 47. Luvwärtscolonne. 180.

Maasse der Schiffe. 38.
Maat. 90. Ein Gehülfe; daher Bootsmannsmaat, Konstabelsmaat; — auch Gefährte, Camerad; — Backsmaaten die mit einander eine Menage ausmachen.
Mars. 52. Der sogenannte Mastkorb.
Mallen. 25. Manoeuver. 130.
Marsebrasse. 60. Marsefall. 60. Marsleesegel. 65. Marseraa. 51. 54. Marsegasten. 123. Marsetoppenante. 60.
Maste. 49. Die untern Masten des Schiffes. Der grosse Mast. 50. 54. Bei dreimastigen Schiffen der mittlere, bei zweimastigen der hintere Mast.
Mastspuren. 26.
Matrose. 84 92. Der gemeine Seemann.
Menagen. 81.
Mitte der Colonnen. 180. Modellsaal. 117.
Musterrolle. 119. 122. Musterung. 120.

Nachhut. 180. Nachthäuschen. 47.
Nachtsignale. 79.
Nath. 27. Die Fuge zwischen zwei Planken.

Nationalflagge. 191.
Nebelsignale. 80.
Niederholen. 62. Etwas herabziehen, wie Stagsegel, Leesegel.
Niederholer. 62.
Nocke. 58. Die äussersten Spitzen einer Raa; wenn zwei Schiffe im Gefechte hart an einander liegen, so sagt man: sie liegen Raanocke an Raanocke. — Nockgordinge. 63. Nockstakeln. 72.
Noncombattanten. 199. Nothanker. 68.

Oberarzt. 89.
Oberbrambrasse, Oberbramfall, Oberbrampardunen. 60. Oberbramraa. 51. 54. Oberbramstag. 60. Oberbramstänge. 54. Oberbramtoppenante. 60.
Offiziere. 84. 147. Offiziere des Decks. 87.
Ordnung im Schiffe. 126.
Ordnung des Segelns. 146.

Paarden. 58. 60. Pallen. 145.
Pardunen. 57. 60.
Peilen. Peilung. 146. Beobachtung eines Gegenstandes. Die Sonne peilen, mit einem Instrumente den Stand der Sonne beobachten; — den Grund peilen, mit dem Senkblei den Grund finden; — das Land peilen, mittelst des Compasses bestimmen, in welcher Richtung das Land liegt; — die Pumpe peilen, zu messen wie hoch das Wasser im Schiffe steht.
Penturleine. 68. 145.
Persenninge, getheertes Segeltuch.
Piek. 41. Piekstücke. 24. Plansaal. 117.
Praien. 172. Anrufen; ein Schiff anrufen.
Prangen. 168. So viel Segel als möglich setzen, damit das Schiff auf seinem Cours bleibe und wenig Leeweg mache.
Preise der Fahrzeuge. 37. Profos. 91. 192.
Proviantverwalter. 89. Pulver. 75. Pulverkammer. 41. 43.
Pumpen. 45. Püttinge. 40. Püttingstaue. 57. 59.

Quartiermeister. 91. 142. 188.

Raa. 51. Die Segelstange, an der Quersegel befestigt werden. — Blinde Raa. 54. Raabanden. 62. Raanocke, s. unter Nocke.
Raketen. 75. 79. 173. Randsomhölzer. 25.
Rapert. 73. Die Lafette einer Schiffskanone.
Raum. 41. Raumanker. 68. Raumgasten. 191.
Raumen. 171. Wenn ein widriger Wind günstiger wird, so raumt er.
Reef. Reefen. 161. Fast alle Segel, die leichten ausgenommen, haben eine Vorrichtung, sie zu verkleinern, ohne sie ganz wegzunehmen. Quer über das Segel ist ein Streifen Se-

geltuch genäht, in gleich weiten Abständen werden in dasselbe Löcher eingenäht, durch welche dann dünne Leinen gezogen werden, die dazu dienen, den zwischen jenen Streifen und der Raa befindlichen Theil des Segels an diese festzuknüpfen und das Segel um so viel zu verkleinern. Jede solche Reihe wird ein Reef, das Verkleinern der Segel Reefen genannt. Mit zunehmender Kühlte werden Reefe eingenommen. Die Untersegel haben gewöhnlich ein Reef, die Marssegel drei bis vier, beide am obern Theile. Stagsegel und Gaffelsegel haben ihre Reefe am untern Theile.

Reeftalien. 63.
Regelinge. 40.
Reserve. 191.
Reeperbahn. 115.
Reidknie. 24.
Rippen. 24.

Rhede. 111. Der Aussenhafen.

Riemen. 71. Die Ruder der Boote.

Rollen. 120. Die Vertheilung der Equipage eines Schiffes auf die verschiedenen Posten, die dieselben bei ihren verschiedenen Beschäftigungen einzunehmen hat, geschieht nach namentlichen Listen, welche Rollen genannt werden: so giebt es Schlachtrollen, Wachrollen, Backrollen u. s. f.

Rollen. 21. vergl. unter Schlingern.

Ruder. 38. Das Steuerruder wird in der Seesprache ausschliesslich so benannt. s. Riemen.

Ruderpinne. 45.

Rundholz. 49. 54. Unter dieser Benennung versteht man die Masten, Stängen, Raaen, Gaffeln, Bäume und Spieren eines Schiffes. — Länge und Durchmesser des verschiedenen Rundholzes. 104.

Rüsten. 27. 40.

Rüstenwerk. 48. Hölzerne Rahmen mit Gittern, welche dazu dienen, die Luken damit zu bedecken, damit Licht und frische Luft in die untern Räume dringe. Das Wasser bei Regen oder Sturm abzuhalten, werden diese dann mit getheertem Segeltuch — Persenningen — belegt.

Rüstleine. 145.

Saatholz. 41.

Saling. 53. 54. Das auf den Masten und Stängen unterhalb der Tops angebrachte leichte Balkenwerk, aus Quer- und Langsalingen bestehend, an dem die Wanden der Stängen befestigt werden.

Schaft, Schegg. 26. Schaft des Ankers. 67.
Schanddeckel. 26. 38. Schau. 77.

Schanze. 46. Der hintere Theil des Halbdeckes.

Schegg. 26. 39.

Scheitern. 173. Schiffbruch erleiden. Ein Schiff scheitert, wenn es auf den Strand aufläuft, — auf den Grund geräth, — oder auf Klippen geworfen wird, — somit in Trümmern geht.

Schiff in der Seesprache. 33.
Schiffscapitain. 85. Schiffsjungen. 92. Schiffszimmermann. 91.
Schlachtordnung. 180. Schlachtrolle. 122.
Schleppen. Auf Schlepptau nehmen. 204. Ein Schiff, was ein anderes nach sich zieht.
Schlingern. 21. Die Bewegung des Schiffes von einer Seite zur andern der Breite nach, was bei hoher See den Masten sehr gefährlich ist. Diese Bewegung heisst auch rollen.
Schlitten. 28. Die Vorrichtung, auf welcher ein Schiff vom Stapel gelassen wird. — Auch die Laffette der Carronaden. 74.
Schlüpfen. 71. Das Ende eines Taues fahren lassen; besonders wenn der Anker aus gewissen Gründen nicht gelichtet werden kann, das Tau aus den Klüsen schieben.
Schluppen. 72. Die leichtern Boote eines Schiffes.
Schlussholz. 53. Ein viereckiges, starkes Stück Holz, welches durch die dazu bestimmte Oeffnung am Fusse der Stängen u. s. w. geschoben wird und die Last derselben zu tragen hat. Sollen diese gestrichen werden, muss das Schlussholz entfernt werden.
Schmiede. 46. Schnaumast. 46.
Schooner. 34.
Schooten. 62. Die Taue, welche die untern Ecken der Segel, die Schoothörner nach unten, — bei Stag- und Gaffelsegeln aber nach hinten ausspannen. Sie erhalten, wie die Halsen, ihre Namen von den betreffenden Segeln.
Schraalen. 149. Wenn der Wind ungünstiger wird, so sagt man: er schraalt.
Schwiepingen. 25. See. 7.
Seearsenal. 112. Die Vereinigung sämmtlicher Gebäude, Höfe, Docken, Werften u. s. f. wo Schiffe gebaut werden.
Seecadetten. 87. Seepräfect. 115. 116. Seesoldaten. 89. 192.
Segel. 61. Die Segel bestehen nach ihren Grössen und Formen aus mehreren Stücken Segeltuchs, die von oben herab an einander genäht sind. Jedes Stück wird ein Kleid genannt. Sie sind mit einem breiten Saume und mit einem, bald dickern, bald dünnern, leicht gedrehten Taue eingefasst, welches das Leik genannt wird. Die an den beiden Seiten befindlichen heissen stehende Leiken, das an der untern Seite das Unterleik, das an der obern das Ober- oder Raaleik; an letzterm sind eine Reihe Löcher eingenäht, durch welche dünne Leinen, die Raabänder, gezogen sind, mit denen sie an den Raaen befestigt werden. Die dem Hintertheile des Schiffes zugekehrte Seite heisst die innere, die entgegengesetzte die äussere Seite.
Segelkammer. 43. Segelmacher. 92.
Segeln. Durch die Wirkung des Windes auf die Segel fortgetrieben werden. Die Stellung der Segel wird durch die Rich-

tung des Windes bestimmt. Segel beisetzen heisst sie aufspannen, um den Wind zu fassen; — unter Segel gehn, Segel setzen und fortsegeln; — segelfertig, bereit sein, augenblicklich unter Segel gehn zu können. Ein guter Segler ist ein Schiff, das schneller als andre Schiffe segelt, — der Gegensatz ist ein schlechter Segler. Unter dem Ausdrucke ein oder mehrere Segel, versteht man ein oder mehrere Schiffe.

Segelordnung. 146. 179. 180. Segeltuch. 61.

Seising. 71. 63. Kurze aus Kabelgarnen geflochtene platte Tauenden, die zu Raa- und Reefbändern und zum Beschlagen der Segel dienen. Seisen heisst etwas binden.

Seitentakeln. 60. 72. Sekretair. 89.

Senkblei. 17. Das Loth.

Senten. 25. Signalbuch. 79.

Signale. 78. Bunte Flaggen, Stander und Wimpel mit denen man etwas anzeigt.

Sitzer. 24. Slemphölzer. 24.

Spaken. 142. Spannriss. 20.

Spannten. 24. Speisesaal. 45.

Speygaten. 45.

Spiegel. 25. 40. Spiegelwrangen. 25.

Spieren. Das Rundholz des Schiffes mit Ausnahme der Masten.

Spierendeck. 46.

Spleissen. 69. Die Enden zweier Taue in einander verflechten.

Sponung. 24. Springfluth. 12.

Springtau. 168. Ein auf einem Anker oder sonstigen Gegenstand befestigtes Tau, mit dessen Hülfe man schneller unter Segel gehen kenn.

Spuren. 41.

Stag. 56. 59. Die Taue welche die Masten und Stängen nach vorn halten. Alles was an Bord von oben nach unten und nach vorn herabläuft, heisst nicht schräg, sondern stagweise. Vgl. Backstag.

Stagen. 150. Das Schiff gegen den Wind wenden, bis es auf den andern Halsen wieder dicht am Winde liegt, daher der Ausdruck: über Stag gehen.

Stallungen für das Vieh auf dem Schiffe. 46.

Stampfen. 21. Die Bewegung des Schiffes von hinten nach vorn, besonders bei Gegenwinde sehr stark.

Stander. 78. Eine dreieckichte Flagge.

Stangelosestag. 60.

Stängen. 50. Die Verlängerungen der untern Maste. Die grosse Stänge ist die erste Verlängerung am grossen Maste. 54.

Stängenstage. 57. 60. Stängenwandtaue. 57. 60.

Stapel. 23. Das Gerüst auf dem das Schiff beim Baue steht. — Von Stapel laufen. 29. Stapelblöcke. 23. Stapelplätze. 115.

Stauen. Die Kunst die Ladung eines Schiffes in dessen Räume zu verpacken, damit dieselbe gleichmässig vertheilt und die Stabilität des Schiffes nicht gefährdet werde.
Stehendes Tauwerk. 55. An beiden Enden befestigtes.
Steuerbord. 37. Die rechte Seite des Schiffes.
Steuerbordswache. 124. Steuerrad, Steuerreep. 47.
Steuerruder. 38. Das Ruder welches dem Schiffe die Richtung giebt, in der es segeln soll.
Steven, Stevenknie. 24.
Stoppen. 70. Etwas aufhalten, besonders ein Tau hemmen.
Stopper. 68. 70. Strafen. 129.
Stranden. Auf den Strand auflaufen.
Streichen. 58. Etwas herablassen. Stängen und Raaen streichen, sie herabnehmen. — Die Flagge streichen, 76. 192, sie entweder begrüssend, oder als Zeichen dass in der Schlacht das Schiff sich ergebe, herunter ziehen. Segel streichen, entweder begrüssend, oder um den Lauf des Schiffes zu hemmen.
Strömung. 11. Die vom Winde unabhängige Bewegung des Wassers.
Sturm. 164. Sturmfock, Sturmbesahn. 64. 167.
Subordination. 94. 127.

Tagebuch des Schiffes. 119. Tagsanker. 68.
Takel, Takellage, Takelwerk. 54. Die Zurüstung des Schiffes mit Tauwerk, Blöcken u. s. f. — Grosse Takel. 58.
Taktik zur See. 178.
Tau. 55. Allgemeine Benennung eines Seils an Bord. Ohne weitern Zusatz ein Ankertau. Die Taue erhalten ihre verschiedenen Benennungen nach der Stelle, an der sie sich befinden, oder nach dem Gebrauche, zu dem sie bestimmt sind. Die dünnsten Taue heissen Leinen, die dickern Trossen, die kabelartigen Kardeelen.
Tauwerk. 55. Sämmtliche Taue eines Schiffes vereinigt.
Teyanker. 68.
Tiefe. 38. Das Maass des innern Raumes eines Schiffes von der untern Seite der Deckbalken bis zum Saatholz.
Tiefloth. 18. 207.
Todt. 28. Ein vielsinniges Wort. Segel todtanschlagen, sie so dicht als möglich mit den Raabändern an die Raa befestigen. Ein Schiff todtsegeln, demselben vorbeisegeln. Todtes Werk, der über Wasser befindliche Theil des Schiffes. Todtes Wasser, der Zustand des Meeres im Augenblicke zwischen Ebbe und Fluth.
Tonne. 209. Siehe Boye.
Tonnenboye. 70.
Tonnenlast, Tragfähigkeit. 31. Eine Tonne Gewicht sind zwanzig Centner. Nach Tonnen wird die Tragfähigkeit eines Schiffes berechnet.

Top. 52. Der obere Theil der Masten und Stängen, oberhalb der Salingen; ebenfalls die höchste Spitze der Oberbramstängen. Vor Top und Takel lensen, ohne Segel, bloss durch die Wirkung des Sturmes auf die Takellage und Bemastung des Schiffes getrieben werden.
Toppen. 58. Die Raaen in senkrechter Richtung bewegen.
Toppenante. 58. Grosse Toppenante. 60. Blinde Toppenante. 60.
Topreep. 58. 61.
Trafalgar, Schlacht bei, 185. 194.
Tragfähigkeit der Schiffe. 31.
Treiben. Ein Schiff mit Hülfe der Strömung und Gegenbrassen der Segel fortbewegen; wenn der Anker nicht im Grunde hält, treibt das Schiff.
Trissen. 59. Blinde Trisse. 60.
Trossen. 55.

Ueberall. 131. Der Ruf die ganze Mannschaft des Schiffs auf Deck zu bringen.
Unbefahrene Matrosen. 92.
Unklar. Etwas in Unordnung gerathenes; — ein unklarer Anker, wenn das Tau sich um denselben geschlungen hat.
Unterlauf. 24. Unterleesegel. 65. Unterleesegelbaum. 51. 54.
Unteroffiziere. 91.

Verteyen. 70. Ein Schiff vor zwei Anker zu legen.
Viceadmiral. 84. Vierdecker. 33.
Vorbrambrasse, Vorbramfall. 60. Vorbrampardunen. 59. Vorbramraa. 54. Vorbramsegel. 64. Vorbramstag. 59. Vorbramstänge. 54. Vorbramtoppenante. 60. Vorbramwand. 59.
Vordersteven. 24. Vorhut. 180.
Vorlosestag. 59. Vormarsebrasse. 60. Vormarsefall. 60. Vormarseraa. 51. 54. Vormarssegel. 64. Vormarsetoppenante. 60.
Voroberbrambrasse, Voroberbramfall. 60. Voroberbrampardunen. 59. Voroberbramraa. 54. Voroberbramsegel. 64. Voroberbramstag. 59. Voroberbramstänge. 54. Voroberbramtoppenante. 60.
Vorpardunen. 95. Vorstagssegel. 64. Vorstänge. 51. 54. Vorstängenlosestag. 59. Vorstängestag. 59. Vorstängestagsegel. 64. Vorstängestagssegelfall. 60. Vorstängewand. 59.

Wachen. 132. Eintheilung der Zeit an Bord. Vier Stunden oder acht Glasen bilden eine Wache.
Wachtrolle. 124.
Wachtschiff. 115.
Wanden, Wandtaue. 56. Die Taue, welche die Masten und Stängen seitwärts halten. — Grosse Wand. 59.

Wäsche, Reinigen der, auf dem Schiffe. 131.
Wassercisternen. 67.
Wasserlage. Wasserlinie. 38. Die Linie welche anzeigt wie tief das Schiff im Wasser geht, wie viel Wasser es zieht.
Wasserpassriss. 20. Wasserstag. 57. 59.
Wefelingen. 56. Wegerung. 25.
Wegstauen. 145.
Wenden. 149. Das dicht bei dem Winde segelnde Schiff auf die andere Seite drehen, was entweder durch Stagen, oder durch Halsen geschieht. — Wenden mit Hülfe des Ankers. 168.
Weinmagazin auf dem Schiffe. 42.
Werft. 23. Der Ort auf dem das Schiff gebaut wird.
Werg. 27.
Wimpel. 78. Ein schmaler, langer Streifen Flaggentuchs.
Wind. 13. Die Richtung der Luftströmung.
Windreepen. 58.
Windrose. 15. Die pappene Scheibe welche über der Magnetnadel des Compas befestigt ist, auf der die Striche des Windes gezeichnet sind.
Worpen. 25.
Wrack. 175. Die Trümmer eines Schiffes oder dessen Bemastung.
Wühling. 58. 59. Wurfanker. 67. 68.

Yacht. 32. Ein Vergnügungsfahrzeug.

Zapfen. 67. Zeit, Eintheilung der, 132.
Zimmermann. 190.
Zurüstung. 49. Ein Schiff mit Masten versehen heisst es zurüsten.
Zutakelung. Die Masten mit dem nöthigen Tau- und Takelwerk versehen.
Zweidecker. 33. Zwischendeck. 41.

Berlin, gedruckt bei J. F. Starcke.

*Cutter.* *Brig.* *Schooner.*

Wäsche, Reinigen der, auf dem Schiffe. 131.
Wassercisternen. 67.
Wasserlage. Wasserlinie. 38. Die Linie welche anzeigt wie tief das Schiff im Wasser geht, wie viel Wasser es zieht.
Wasserpassriss. 20. Wasserstag. 57. 59.
Wefelingen. 56. Wegerung. 25.
Wegstauen. 145.
Wenden. 149. Das dicht bei dem Winde segelnde Schiff auf die andere Seite drehen, was entweder durch Stagen, oder durch Halsen geschieht. — Wenden mit Hülfe des Ankers. 168.
Weinmagazin auf dem Schiffe. 42.
Werft. 23. Der Ort auf dem das Schiff gebaut wird.
Werg. 27.
Wimpel. 78. Ein schmaler, langer Streifen Flaggentuchs.
Wind. 13. Die Richtung der Luftströmung.
Windreepen. 58.
Windrose. 15. Die pappene Scheibe welche über der Magnetnadel des Compas befestigt ist, auf der die Striche des Windes gezeichnet sind.
Worpen. 25.
Wrack. 175. Die Trümmer eines Schiffes oder dessen Bemastung.
Wühling. 58. 59. Wurfanker. 67. 68.

Yacht. 32. Ein Vergnügungsfahrzeug.

Zapfen. 67. Zeit, Eintheilung der, 132.
Zimmermann. 190.
Zurüstung. 49. Ein Schiff mit Masten versehen heisst es zurüsten.
Zutakelung. Die Masten mit dem nöthigen Tau- und Takelwerk versehen.
Zweidecker. 33. Zwischendeck. 41.

Berlin, gedruckt bei J. F. Starcke.

*Cutter.* *Brig.* *Schooner.*

Wäsche, Reinigen der, auf dem Schiffe. 131.
Wassercisternen. 67.
Wasserlage. Wasserlinie. 38. Die Linie welche anzeigt wie tief das Schiff im Wasser geht, wie viel Wasser es zieht.
Wasserpassriss. 20. Wasserstag. 57. 59.
Wefelingen. 56. Wegerung. 25.
Wegstauen. 145.
Wenden. 149. Das dicht bei dem Winde segelnde Schiff auf die andere Seite drehen, was entweder durch Stagen, oder durch Halsen geschieht. — Wenden mit Hülfe des Ankers. 168.
Weinmagazin auf dem Schiffe. 42.
Werft. 23. Der Ort auf dem das Schiff gebaut wird.
Werg. 27.
Wimpel. 78. Ein schmaler, langer Streifen Flaggentuchs.
Wind. 13. Die Richtung der Luftströmung.
Windreepen. 58.
Windrose. 15. Die pappene Scheibe welche über der Magnetnadel des Compas befestigt ist, auf der die Striche des Windes gezeichnet sind.
Worpen. 25.
Wrack. 175. Die Trümmer eines Schiffes oder dessen Bemastung.
Wühling. 58. 59. Wurfanker. 67. 68.

Yacht. 32. Ein Vergnügungsfahrzeug.

Zapfen. 67. Zeit, Eintheilung der, 132.
Zimmermann. 190.
Zurüstung. 49. Ein Schiff mit Masten versehen heisst es zurüsten.
Zutakelung. Die Masten mit dem nöthigen Tau- und Takelwerk versehen.
Zweidecker. 33. Zwischendeck. 41.

Berlin, gedruckt bei J. F. Starcke.

Cutter. Brig. Schooner.

Wäsche, Reinigen der, auf dem Schiffe. 131.
Wassercisternen. 67.
Wasserlage. Wasserlinie. 38. Die Linie welche anzeigt wie tief das Schiff im Wasser geht, wie viel Wasser es zieht.
Wasserpassriss. 20. Wasserstag. 57. 59.
Wefelingen. 56. Wegerung. 25.
Wegstauen. 145.
Wenden. 149. Das dicht bei dem Winde segelnde Schiff auf die andere Seite drehen, was entweder durch Stagen, oder durch Halsen geschieht. — Wenden mit Hülfe des Ankers. 168.
Weinmagazin auf dem Schiffe. 42.
Werft. 23. Der Ort auf dem das Schiff gebaut wird.
Werg. 27.
Wimpel. 78. Ein schmaler, langer Streifen Flaggentuchs.
Wind. 13. Die Richtung der Luftströmung.
Windreepen. 58.
Windrose. 15. Die pappene Scheibe welche über der Magnetnadel des Compas befestigt ist, auf der die Striche des Windes gezeichnet sind.
Worpen. 25.
Wrack. 175. Die Trümmer eines Schiffes oder dessen Bemastung.
Wühling. 58. 59. Wurfanker. 67. 68.

Yacht. 32. Ein Vergnügungsfahrzeug.

Zapfen. 67. Zeit, Eintheilung der, 132.
Zimmermann. 190.
Zurüstung. 49. Ein Schiff mit Masten versehen heisst es zurüsten.
Zutakelung. Die Masten mit dem nöthigen Tau- und Takelwerk versehen.
Zweidecker. 33. Zwischendeck. 41.

Berlin, gedruckt bei J. F. Starcke.

*Cutter.* *Brig.* *Schooner.*

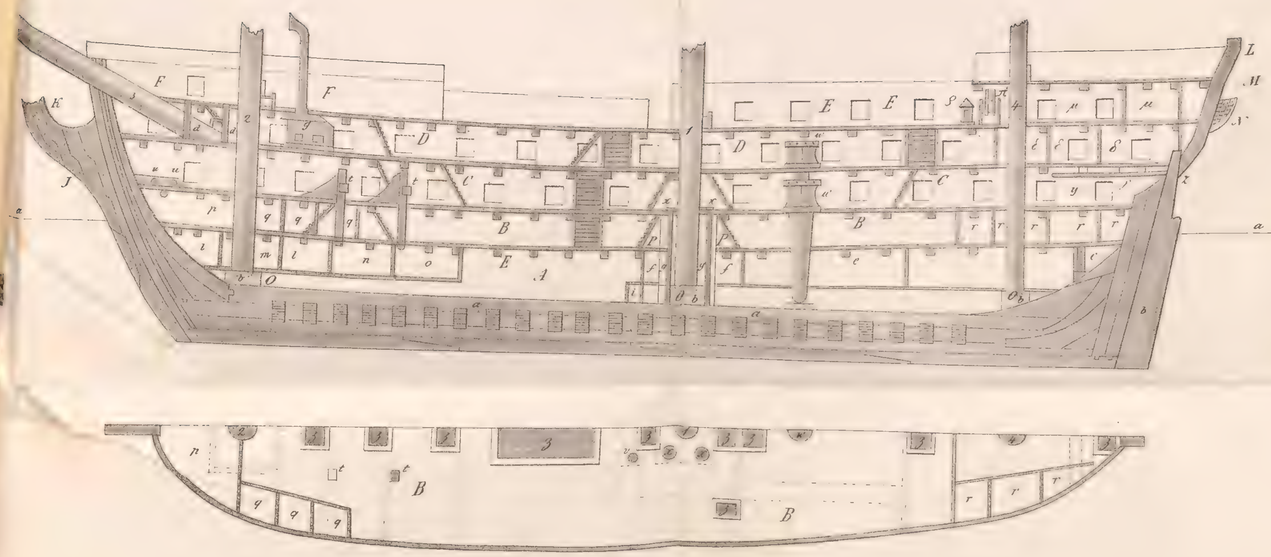
Wäsche, Reinigen der, auf dem Schiffe. 131.
Wassercisternen. 67.
Wasserlage. Wasserlinie. 38. Die Linie welche anzeigt wie tief das Schiff im Wasser geht, wie viel Wasser es zieht.
Wasserpassriss. 20. Wasserstag. 57. 59.
Wefelingen. 56. Wegerung. 25.
Wegstauen. 145.
Wenden. 149. Das dicht bei dem Winde segelnde Schiff auf die andere Seite drehen, was entweder durch Stagen, oder durch Halsen geschieht. — Wenden mit Hülfe des Ankers. 168.
Weinmagazin auf dem Schiffe. 42.
Werft. 23. Der Ort auf dem das Schiff gebaut wird.
Werg. 27.
Wimpel. 78. Ein schmaler, langer Streifen Flaggentuchs.
Wind. 13. Die Richtung der Luftströmung.
Windreepen. 58.
Windrose. 15. Die pappene Scheibe welche über der Magnetnadel des Compas befestigt ist, auf der die Striche des Windes gezeichnet sind.
Worpen. 25.
Wrack. 175. Die Trümmer eines Schiffes oder dessen Bemastung.
Wühling. 58. 59. Wurfanker. 67. 68.

Yacht. 32. Ein Vergnügungsfahrzeug.

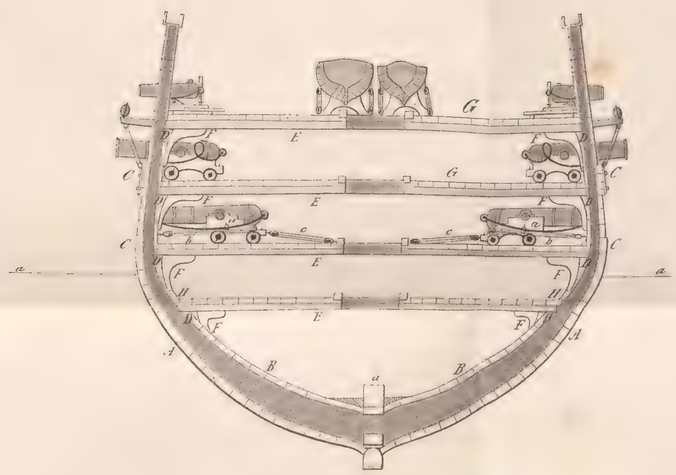
Zapfen. 67. Zeit, Eintheilung der, 132.
Zimmermann. 190.
Zurüstung. 49. Ein Schiff mit Masten versehen heisst es zurüsten.
Zutakelung. Die Masten mit dem nöthigen Tau- und Takelwerk versehen.
Zweidecker. 33. Zwischendeck. 41.

Berlin, gedruckt bei J. F. Starcke.

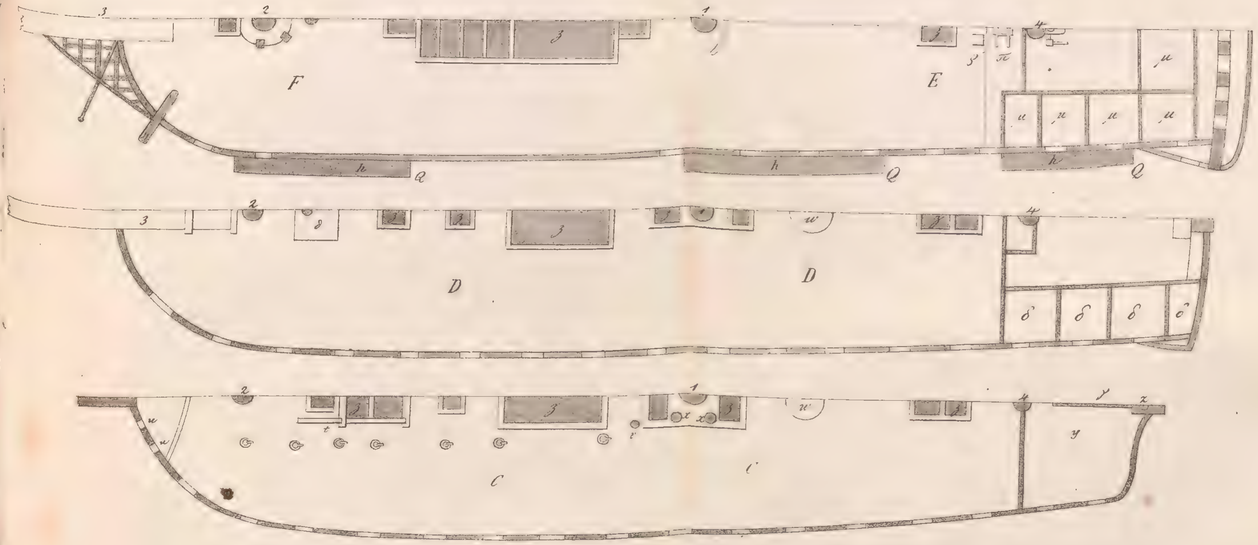
4.



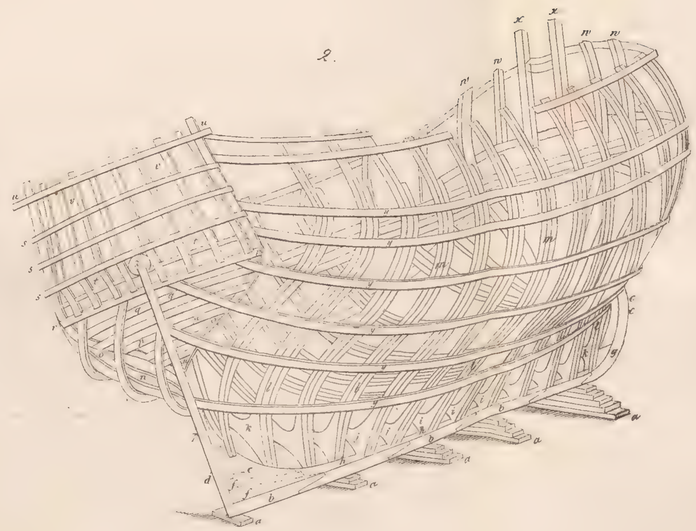
3.



5.



2.



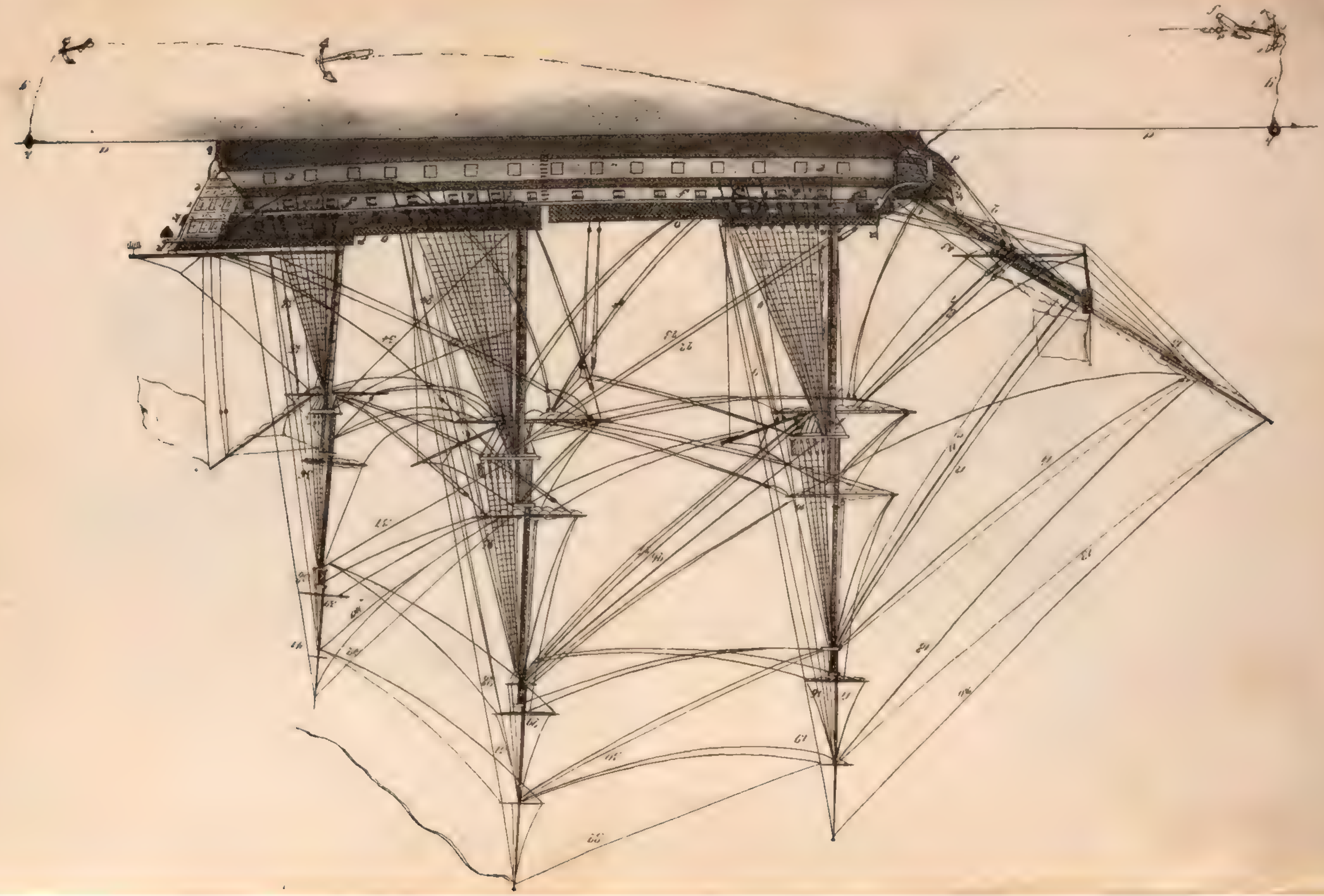
*Cutter.* *Brig.* *Schooner.*

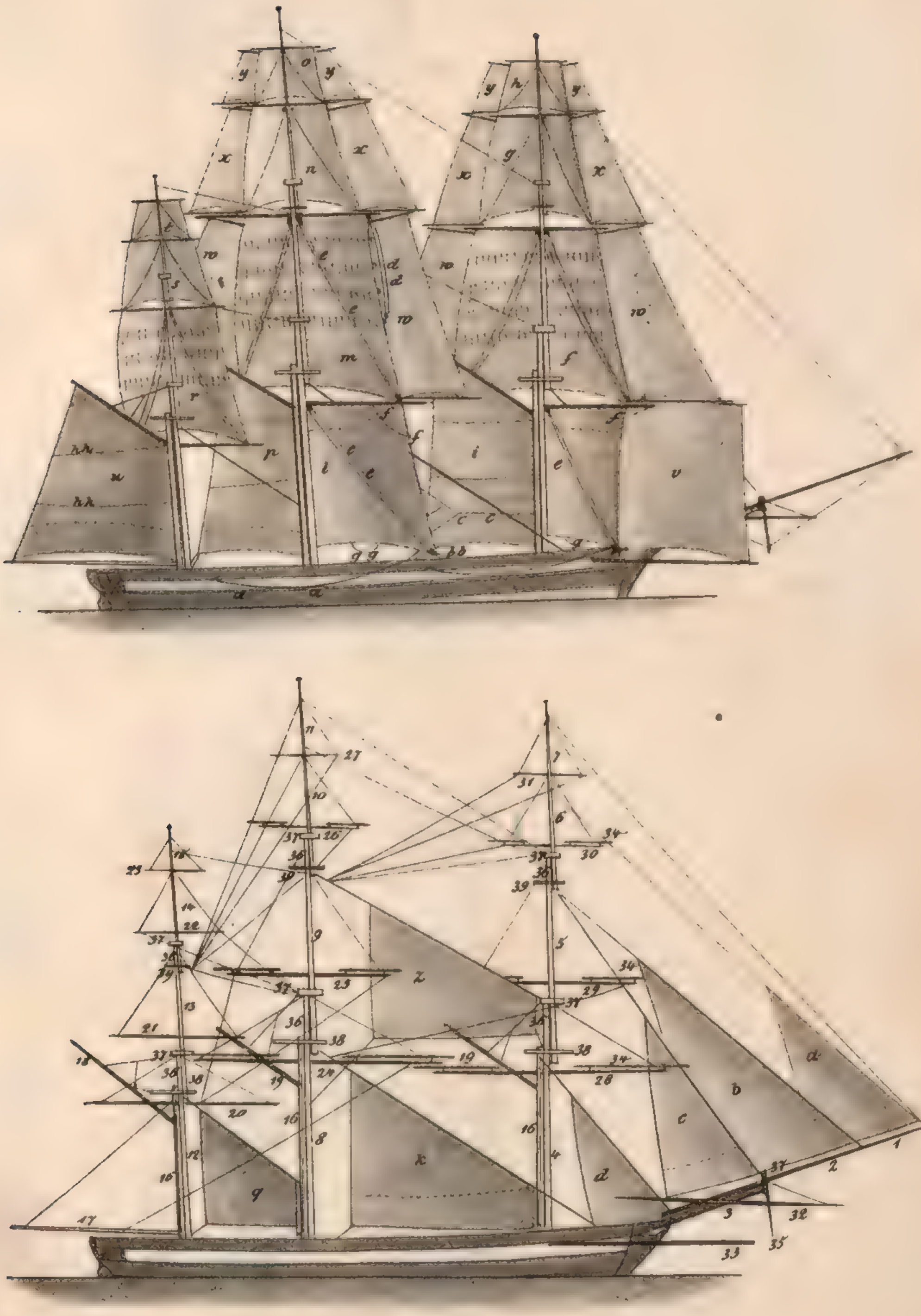
*Cutter.* *Brig.* *Schooner.*

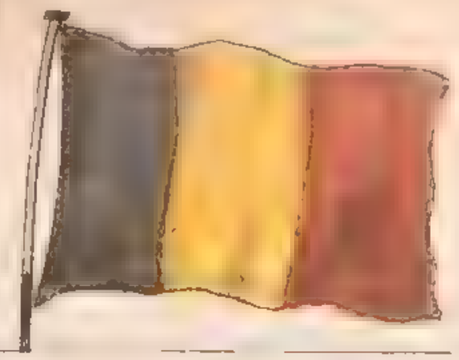
*Schoonerbrig.*

*Kanonenboot.*

Dampfschiff

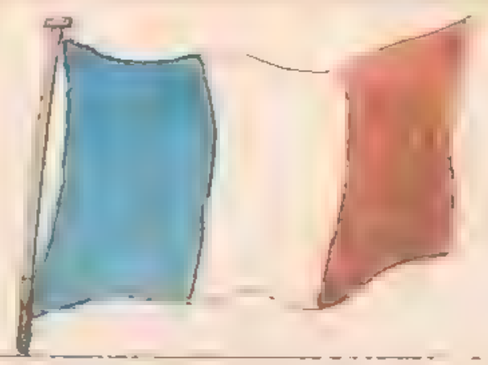



y
o
y
x
x
n
y
h
y
g
x
x
m
f
i
v
a
b
c
d
z
k
q
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

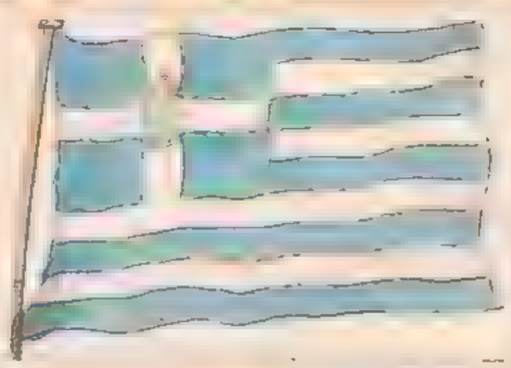


1.

2.



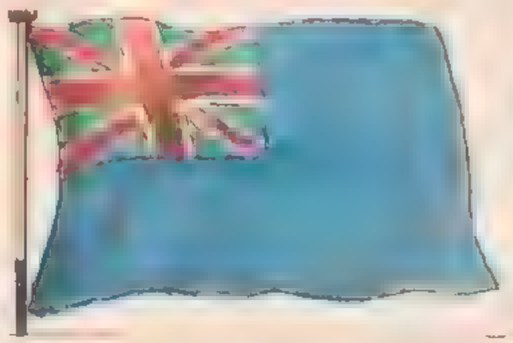
3



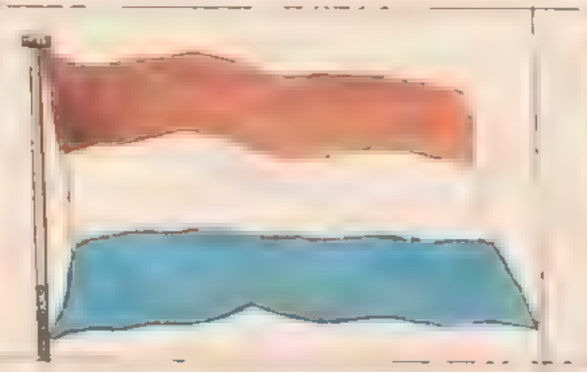
4.

5

6



7



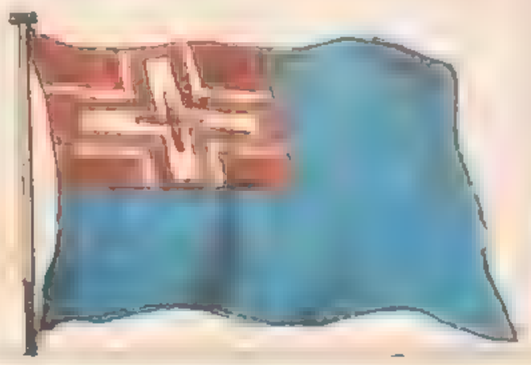
8.

9

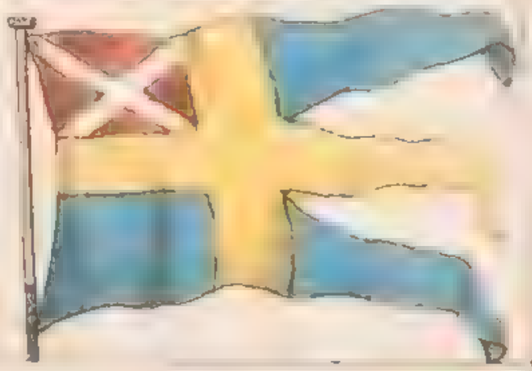
10.

11.

12



13

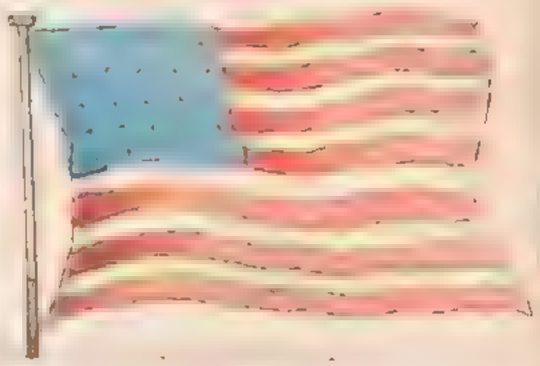


14.

15

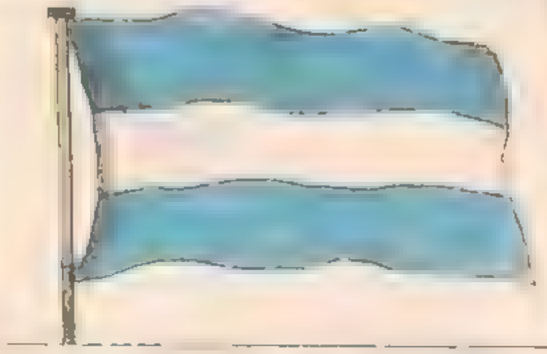
16

17



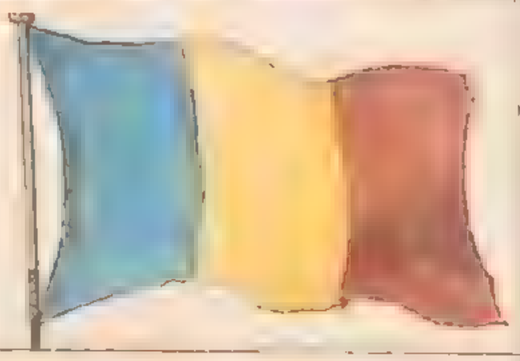
18.

19.

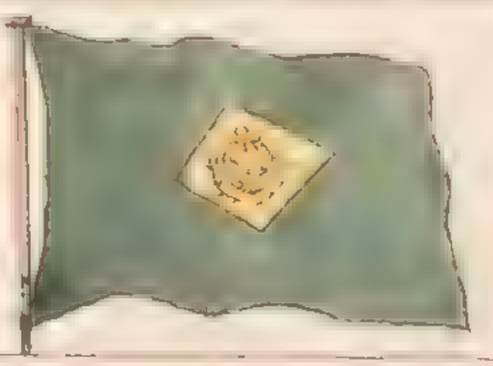


20

21.

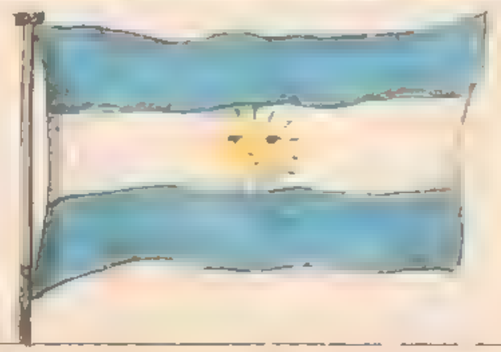


22

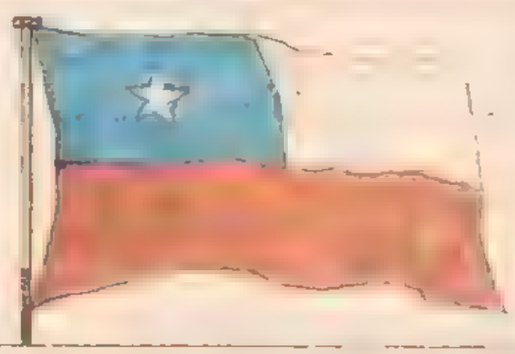


23

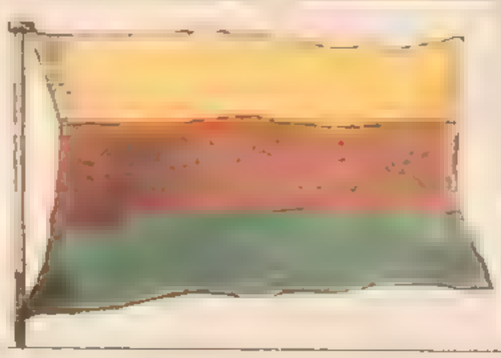
24



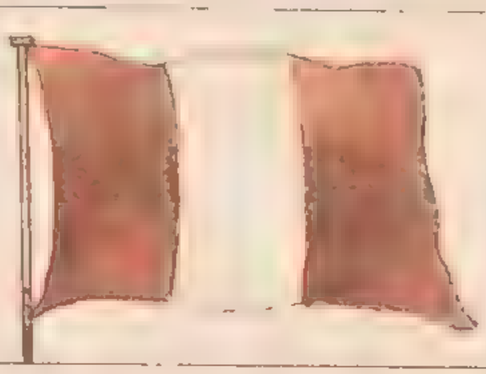
25.



26.



27.

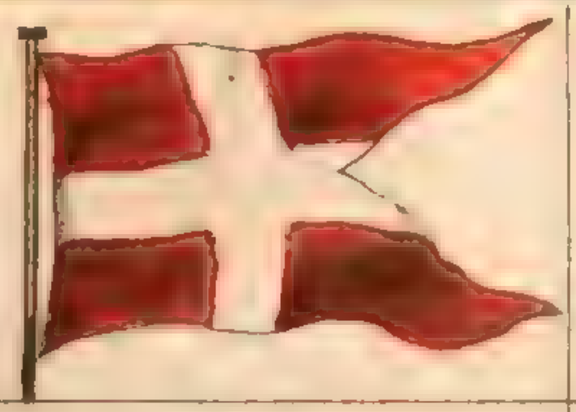


28.

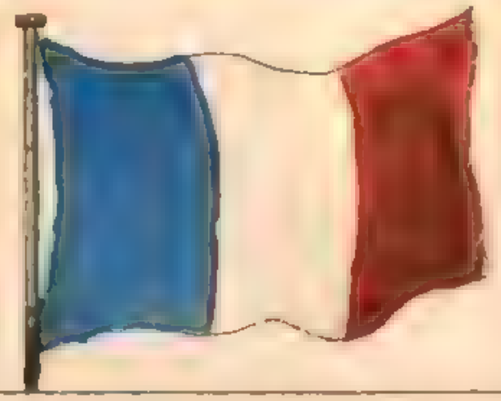
1. Belgien
2. Dänemark.
3. Frankreich.
4. Griechenland.
5. Großbritannien
6. Idem
7. Idem
8. Niederlande
9. Oesterreich
10. Portugal
11. Preußen
12. Rußland
13. Sardinien
14. Schweden:

15. Beide Sicilien
16. Spanien
17. Türkey.
18. Vereinigte Staaten N. A.
19. Mexico.
20. Guatemala
21. Hayti
22. Venezuela.
23. Brasilien
24. Banda Oriental
25. Argentina
26. Chile.
27. Bolivia
28. Peru.

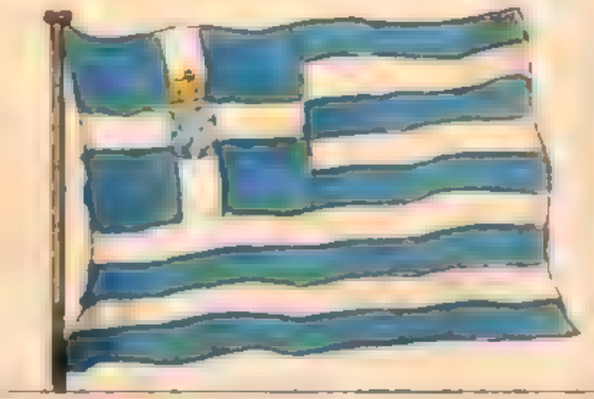
1.



2.



3

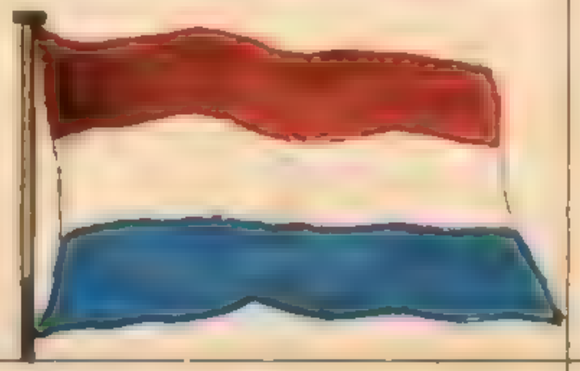


4.

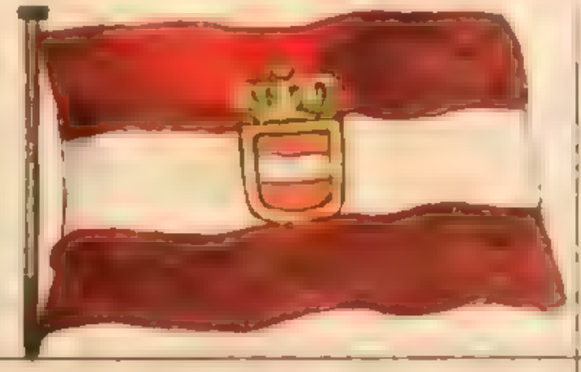
5

6.

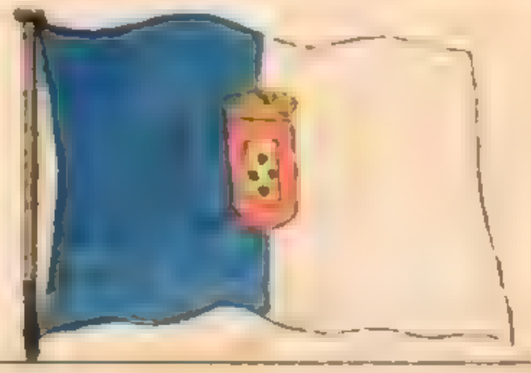
7.



8.

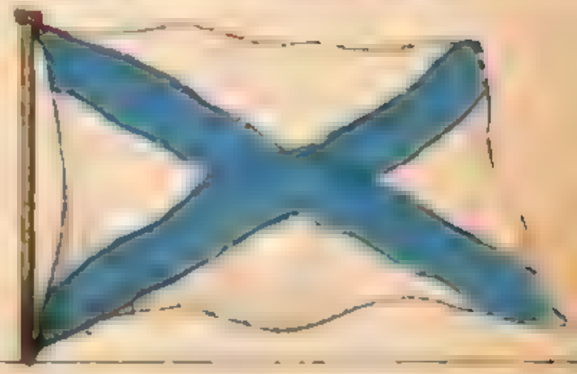


9.

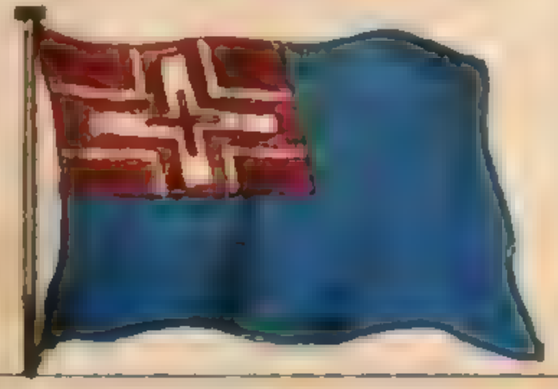


10.

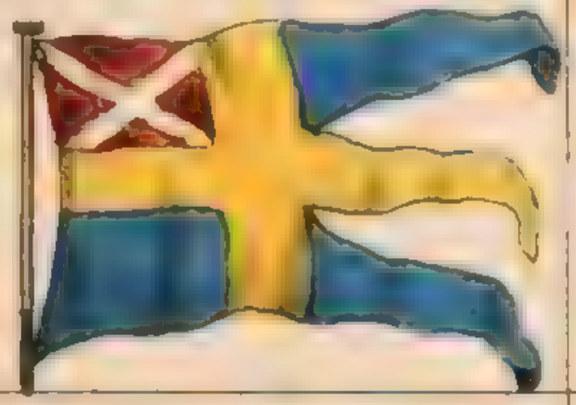
11.



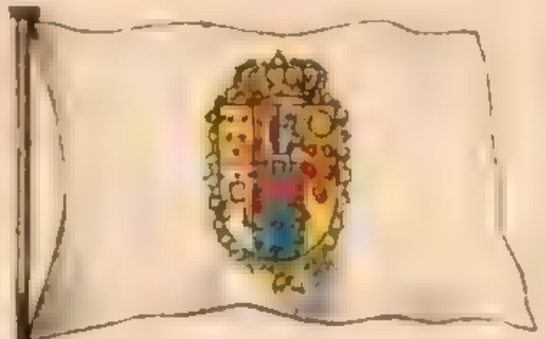
12



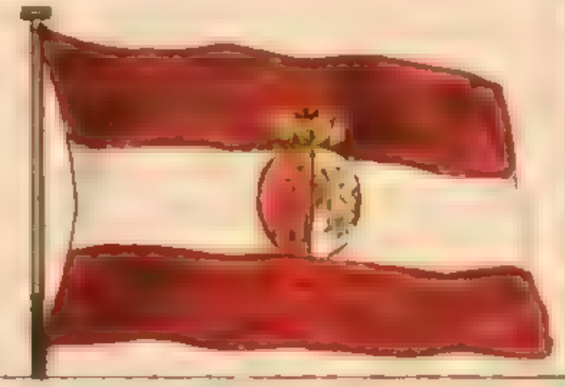
13.



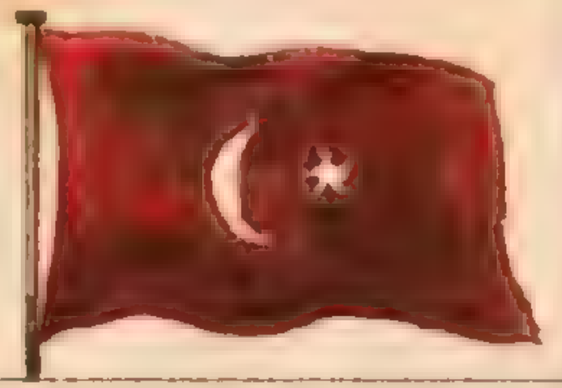
14.



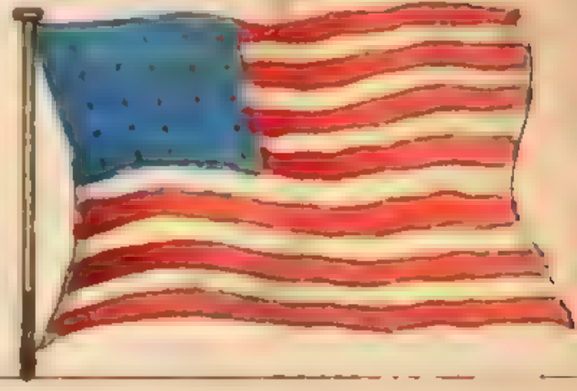
15.



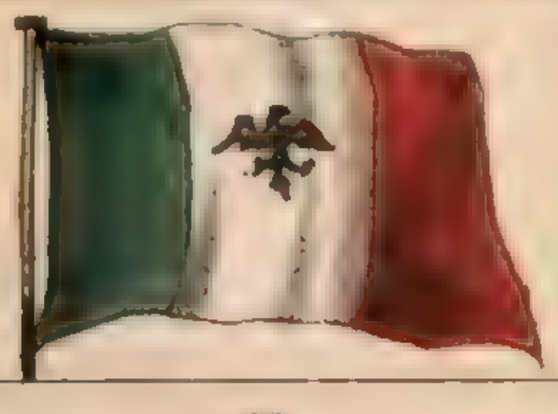
16



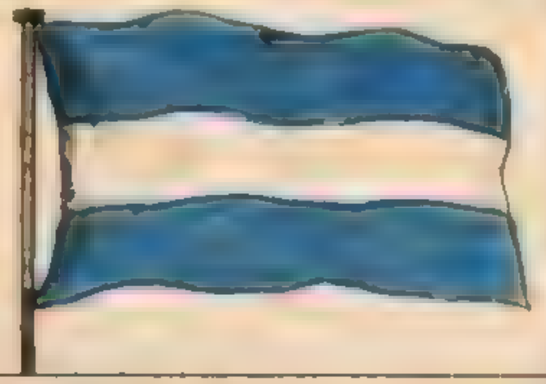
17.



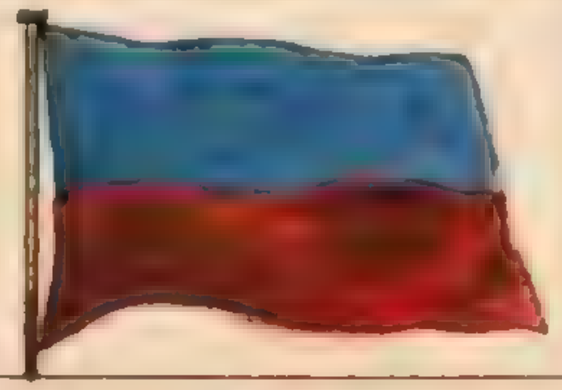
18.



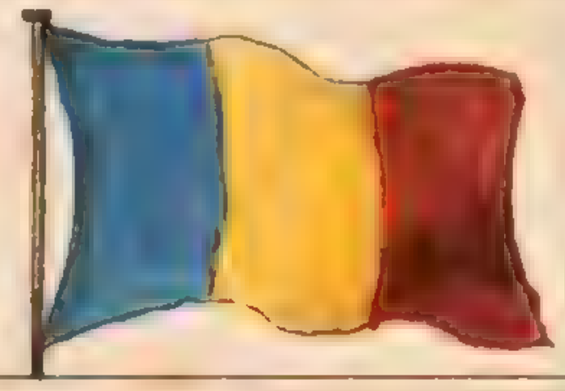
19.



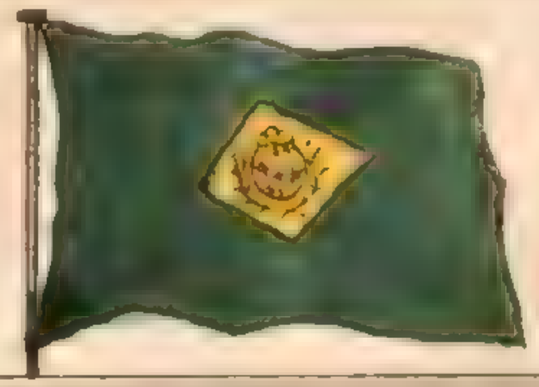
20.



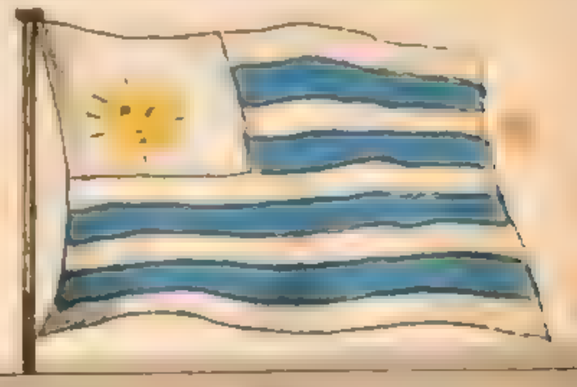
21.



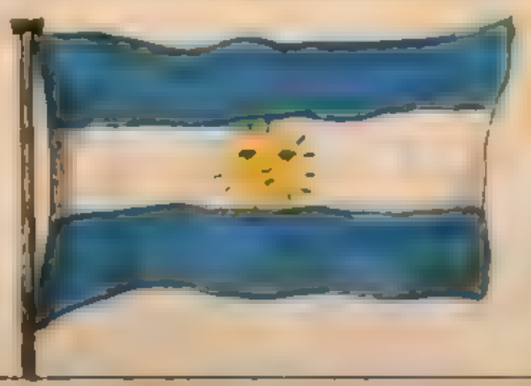
22



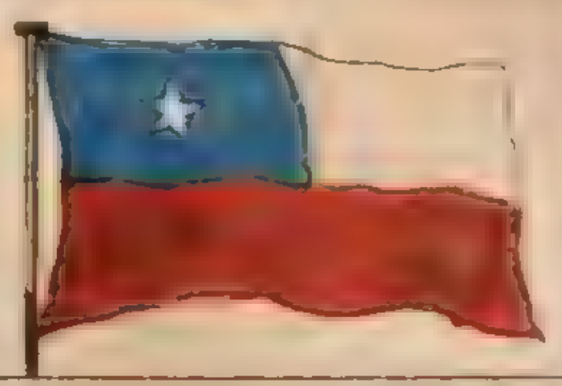
23



24

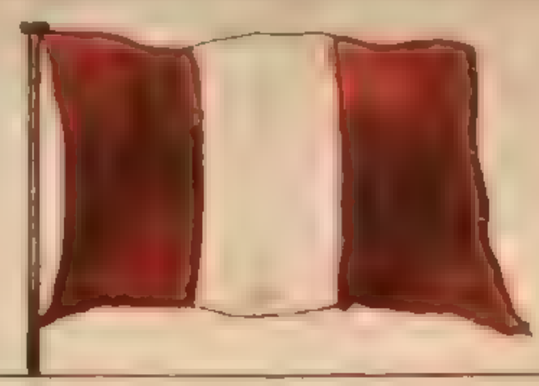


25.



26.

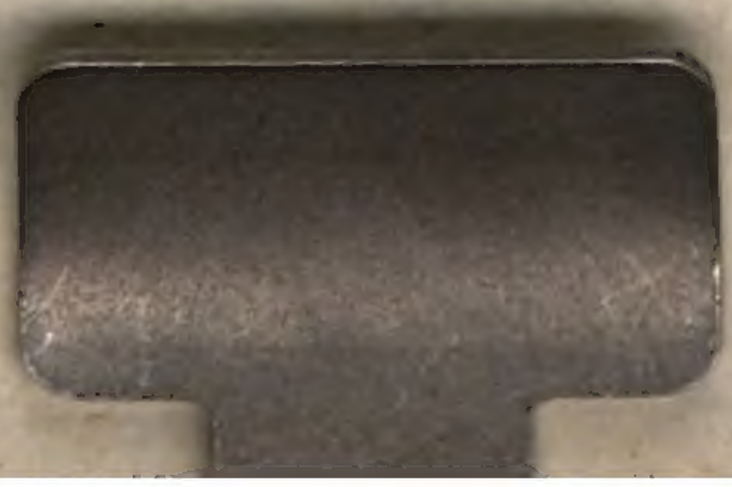
27



28

1. Belgien.
2 Dänemark.
3. Frankreich
4 Griechenland.
5 Großbritannien
6 Idem
7 Idem.
8 Niederlande
9 Oesterreich
10 Portugal
11 Preußen
12 Rußland
13 Sardinien
14 Schweden

15 Beide Sicilien
16 Spanien
17 Türkey
18 Vereinigte Staaten N. A.
19 Mexico.
20 Guatemala
21 Hayti
22 Venezuela.
23 Brasilien
24 Banda Oriental
25 Argentanu
26 Chile
27 Bolivia
28 Peru



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bromme, Karl Rudolf,

Die Marine

Berlin 1848
A.hydr. 17 i
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10059778-3